Plus CD

Workshop Photoshop

10 tips menarik yang perlu Anda ketahui 152

ISSN 1412-4963

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

10
2004

COMPUTER & COMMUNICATIONS

The Incredibles:
Trailer & Wallpaper

CHIP-CD

- Hard Disk Utility
- Screensaver Tools
- Software Style XP
- Pocket PC & Symbian

CHIP-CAM:
Discovery of 3D Animation

Test Center

TES INDIVIDU

29 Hardware, 20 Software & 14 Gadget

GSM dan CDMA
Mengenal Lebih Teknologi Seluler

Revolusi Dunia PC

Bersiap-siap menghadapi "serangan" hardware generasi terbaru 20

Pasangan Ideal AMD 64

Uji kinerja motherboard VIA K8T800/Pro 68

XP Service Pack 2

Mengkonfigurasi paket update Windows XP 146

Surfing Tanpa Microsoft

Browser dan program-program e-mail alternatif 194

KUIS BERHADIAH:
APLUS
AP-972A3LP

187

editorial

HARDWARE GENERASI BARU

Andre M. Mantiri,
Managing Editor

Pembaca CHIP yang terhormat,

Dalam IDF Spring 2004 yang diadakan di Taiwan bulan April lalu, Louis Burns, Vice President Intel Corporation & General Manager Desktop Platform Group, menyatakan bahwa suatu saat nanti teknologi Intel bisa menggabungkan berbagai device, mulai dari hiburan hingga komunikasi. Pernyataan ini dilontarkannya sehubungan dengan pembahasan bertajuk "Desktop Technology for the Digital Office and the Digital Home" yang memang menjadi visi Intel.

Apa yang dilontarkan Louis Burns pada saat itu memang suatu pernyataan yang bisa dikatakan revolusioner. Namun, itulah teknologi. Pengembangan demi pengembangan terus ditingkatkan dan diwujudkan. Dan saat ini perubahan besar atau "revolusi" dalam dunia PC itu pun telah terjadi. Berbagai komponen hardware dengan teknologi baru telah bermunculan. Visi yang telah dikatakan oleh Louis Burns itu pun akhirnya menjadi kenyataan. Inilah tema utama yang disajikan dalam CHIP edisi kali ini. Ulasan seputar komponen-komponen hardware generasi baru tersebut akan dibahas disini.

Dalam kesempatan ini pun CHIP menyajikan beberapa ulasan yang juga menarik, salah satunya adalah Tes Perbandingan Motherboard VIA K8T800/Pro. Diharapkan uji kinerja ini dapat memberikan panduan yang tepat bagi Anda. Tak hanya itu saja, bagi Anda yang gemar dengan program Photoshop, edisi kali ini menyajikan beberapa tips yang dapat membantu Anda dalam memodifikasi foto atau gambar sehingga terlihat lebih baik dan menarik. Tak ketinggalan pula tutorial Flash lengkap dengan contoh-contohnya yang bisa Anda lihat dalam CHIP-CD, dapat Anda temukan di sini. Jangan lewatkan pula judul-judul menarik lainnya seperti *XP Service Pack 2*, *GSM dan CDMA*, *Browser dan Program E-mail Alternatif*, dan sebagainya.

Apabila Anda memiliki komentar seputar rubrik yang kami sajikan ini, silakan kirim ke e-mail redaksi@chip.co.id.
Salam dan selamat membaca,

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

DAFTAR ISI 10/2004

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita**: Paten Software, EM64T-Extension Intel, Interface Multimedia Baru Microsoft, ATI Radeon X700

UTAMA

20 **Revolusi PC**

Komponen-komponen hardware generasi baru telah bermunculan. Genderang revolusi pun telah ditabuhkan. CHIP mengulas komponen-komponen tersebut dengan lengkap

HARDWARE

34 **Berita & Trend**

40 **Tes Individu:** 29 Hardware Baru

68 **Tes VIA K8T800/Pro:** Siapakah yang layak menduduki singgasana dalam pengujian beberapa motherboard VIA K8T800/Pro ini?

Tes Individu: Hardware Baru

41 **Casing:** - Cooler Master CMStacker
42 **Casing:** - Cooler Master CMStacker
- Cooler Master Wave Master Black
43 **Casing:** - Cooler Master Cavalier
Cooling Device:- Vantex Vortex
44 **Cooling Device:**- Gigabyte 3D Rocket
- Scythe FCS-50
46 **Power Supply:**- Enlight 550W 24 pin
UPS:- PCM
48 **Soundcard:**- Maya MK-II
49 **Digicam:**- ORITE VC3010Z
LCD:- SONY
50 **Graphics Card:** - PixelView PCX5900
- ABIT Radeon X300
52 **Graphics Card:** - ASUS AX800 XT/TVD
Motherboard : - ECS 915P
53 **Motherboard:** - ABIT 915P
- PC Partner RS350
54 **Motherboard:** - ABIT 925x
Lain-lain: - NOON Microdisk 2GB
56 **Lain-lain:** - Vantec NexStar
57 **Memori:** - VIO PC2700 512MB
- APACER PC4000 256MB x2 & 512MB x2
60 **Memori:** - MCPRO DDR2 256MB
- Kingston KVR533
61 **Notebook:** - ECS G556E15
62 **Notebook:** - K-Note
64 **Combo:**- MSI Combo SATA
Speaker: - Sonic Gear SP521
66 **MP3 Player:** - Creative Nomad Zen

Tes Individu Komunikasi: Hardware Baru

91 **Ponsel GSM:** - Siemens C65
92 **Ponsel GSM:** - Siemens CX65
94 **Ponsel GSM:** - Siemens M65
96 **Ponsel CDMA:** - Nokia 6225
98 **Ponsel CDMA:** - Nokia 6255
99 **Wireless Router:**
- Creative Network Blaster 54 mbps Access Point Router
100 **Wireless Client:**
- Creative Network Blaster Wireless Notebook Adapter
- Creative Network Blaster Wireless USB Adapter
102 **Lain-lain:**
- Universal Twin Card
Bluetooth:
- Micronet USB Bluetooth Adapter (SP936)
104 **Wireless Client:**
- Micronet Wireless LAN USB Adapter (SP907BB)
Wireless Router:
- Surecom 11M Wireless Internet Broadband Router
106 **Wireless Client:**
- Micronet WLAN LAN PCI Adapter (SP906GL)
Switch:
- Surecom EP-808SX/AX 8-Port 10/100M Mini Switch

20 Revolusi PC

Perubahan besar-besaran dalam dunia PC telah dimulai. Komponen-komponen generasi baru apa saja yang telah hadir di hadapan Anda? Fenomena ini mungkin memunculkan pertanyaan dalam benak Anda,"Apakah perlu beralih?"

68 Pasangan Ideal Prosesor AMD 64

Seberapa tinggikah kinerja yang dihasilkan dari motherboard berchipset VIA K8T800/Pro ini? CHIP melakukan perbandingan pada beberapa motherboard tersebut. Simak ulasan lengkapnya

Tes Individu: Software Baru

117 **Antivirus:** Jiangmin Antivirus Software KV2004
Desktop: Theme Manager 2004 2.0
Antivirus: Kaspersky Anti-Virus 5.0
118 **Utility:** MASH 7.0
Utility: Sipisis for Windows 1.0
119 **Audio:**
WAV-MP3 Converter Encoder 1.41
120 **Utility:** Quemix Utillities 2004 3.0
Internet: FlashPeak SlimBrowser
Utility: TweakNow PowerPack 2005 Professional 1.4
121 **Utility:** Registry Medic 3.0
122 **Audio:**
CD-WAV and MP3Ripper 1.41
Utility: PowerZip 7.03
Utility: Backup2004 Pro 3.4.2.85
124 **Utility:** Dexster 2.2
Pocket PC:
Resco explorer 2003 5.11
Pocket PC: Visual it simple sms 4.0
125 **Pocket PC:**
Ghisler Total commander 1.2
126 **Symbian Series 60:** Smart Dialer
Symbian Series 60: Aqua Calendar
Symbian Series 60: Call Register

146 Service Pack 2

Hadirnya paket update Windows, Service Pack 2, membawa angin segar pada pengguna Windows. Namun, bagaimana mengkonfigurasi SP2 ini agar efektif? Ikuti tips berikut ini

160 Tips Windows

Lambatnya kinerja Windows Anda bisa menjadi masalah serius. Jangan ambil risiko. Tingkatkan sekarang juga kinerja sistem operasi Anda dengan beberapa tips menarik yang dibahas di sini

194 E-mail dan Browser Alternatif

Benarkah browser dan program-program e-mail di luar Microsoft kurang memiliki kinerja yang andal? Ulasan ini akan menjelaskan kepada Anda beberapa browser dan program e-mail yang bisa menjadi alternatif

KOMUNIKASI

84 **Berita & Trend**
90 **Tes Individu:** Tujuh Hardware Komunikasi Baru
108 **Teknologi GSM dan CDMA:** Mengenal lebih dekat teknologi selular yang ada saat ini

SOFTWARE

112 **Berita & Trend**
116 **Tes Individu:** 20 Software Baru
128 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
130 **Highlight CHIPCam:** Discovery of 3D Animation
131 **Game:** Sims 2
132 **Generasi DVD:** Pertarungan dua format DVD
136 **Sekuriti:** Trojan dan Backdoor

PRAKTEK

140 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
142 **Style XP:** Membuat XP Tampil Lebih Cantik
146 **Service Pack 2:** Konfigurasi paket update Windows XP
150 **Wget:** Penjaring File di Web
152 **Photoshop:** 10 workshop menarik
160 **15 Tips Windows 2000 dan XP :** Beberapa tips yang akan membantu dalam mengoptimalkan kinerja Windows Anda
166 **Teknik Masking dalam Flash :** Menciptakan Spesial Efek dalam Flash
172 **Workshop eCover 3D 1.0:** Cara cepat membuat cover
175 **Tips & Trik:** Tips & trik untuk Windows, Linux, Aplikasi, Pocket PC, Komunikasi, dan Internet
184 **Dokter CHIP:** Tips dan solusi masalah pembaca

INTERNET

190 **Berita & Trend**
192 **Webwatch:** Fokus & Informasi Keamanan
194 **Browser dan Program E-mail Alternatif:** IE dan Outlook bukanlah browser atau program e-mail satu-satunya. Cobalah gunakan program-program lainnya sebagai alternatif

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
182 **CHIP-Colophon**
188 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
198 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
200 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 10/2004

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Cam: Tips & Trik
- Workshop: Menggabungkan Dua Gambar Berbeda
- Workshop: Cara Cepat Membuat Cover

CHIP-TV: Trailer
- The Incredibles

CHIP-Digital
- CHIP Digital 09 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Macromedia Flash Player 7
- QuickTime 6.5
- Windows Media Player 10
- DirectX 9.0c Redistributable

GAME

Top Game:
- Evil Genius

- Tiger Woods PGA Tour 2005

ONLINE

Browser
- Opera Browser 7.54

Security Privacy
- System & Internet Washer Pro 4.08

PROGRAM

Multimedia
- WAV-MP3 Converter Encoder 1.41
- Dexster Audio Editor 2.2

Pocket PC
- Resco Explorer 2003 5.11
- Visual IT Simple SMS 4.0
- Ghisler Total Commander 1.2

Symbian Series 60
- Aqua Calendar
- Call Register
- Smart Dialer

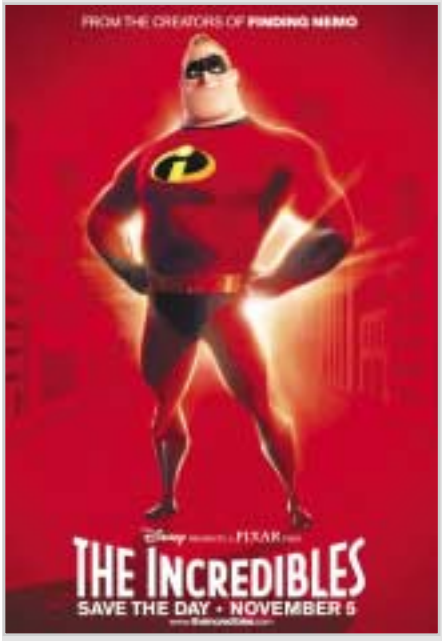
Utilities
- Driver CATALYST Win XP 4.9
- System Configuration Utility
- Quemix Utillities 2004 3.0
- Style XP Software
- List Macro Tips & Trik

Screensaver Tools

Beragam tool yang dapat membantu Anda menciptakan screensaver. Tak hanya itu dengan tools ini Anda dapat mendistribusikan hasil screensaver yang telah Anda buat

Skin Winamp

Beberapa skin menarik dan unik yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas Anda ketika mendengarkan musik dengan aplikasi Winamp



The Incredibles

Kisah komedi animasi petualangan sebuah keluarga superhero yang coba berjuang hidup di lingkungan perkotaan dan mencoba menyelamatkan dunia

CHIP-Cam: Workshop

6 langkah praktis & mudah pada artikel Praktek Software yang di rancang oleh CHIP dalam bentuk visualisasi, sehingga memberikan kemudahan bagi Anda untuk mengikuti langkah demi langkah

Discovery of 3D Animation

Masih mengenai rubrik 3D yang bertajuk Discovery of 3D Animation. Kali ini akan membahas tool-tool terbaru pada software 3 ds max 6 yang berkaitan dengan *Advance Curve and Modeling* - Part 2

Hard Disk Utility

Sampai kini hard disk masih menjadi media penyimpanan data yang favorit bagi pengguna PC. Anda harus cermat untuk merawat dan menjaga device ini. CHIP akan memberikan beberapa utility yang mempunyai kemampuan untuk merawat hard disk agar tetap optimal

Workshop
- Picture Studio .EXE Professional 1.0.0.11
- Cover 3D 1.0

Update
- Norton Anti Virus Update
- McAfee Anti Virus Update: DAT & SDAT

MOVIE TUTORIAL

Discovery of 3D Animation: Seri 10 - 2004
- Nurb Curve to Surface
- Setup Gambar Pesawat
- Body Pesawat
- Jendela Pesawat
- Pintu Pesawat
- Cockpit View
- Ketebalan Jendela
- Sayap Pesawat
- Mesin Jet Pesawat
- Sambungan Part

SPESIAL

Screensaver Tools
- Active Media Player Screen Saver
- Easy 3D Creator 3.0.0.2

- Screen Saver Toolkit 2004

Hard Disk Utility
- Active SMART
- Disk Checker
- Disk Space Inspector
- Diskeeper Pro 8.0
- diskSpace Explorer Home Edition
- Drive Health v2.0.30
- FMJ CleanDisk
- Large Drive Tools 1.08

Skin Winamp
- Adidas Skin
- Batman Skin
- Kill Bil Movie Skin
- Anime Shogo Skin

Software Highlights
- ASTRA32
- Chat Watch 4
- Mathematic Worksheet Factory 3

Screensaver
- Fernando Alonso 2004 Screensaver
- Collateral Movie Screensaver
- DIGITAL 3D SCREENSAVER
- Earth 3D Screensaver
- Haunted Halloween ScreenSaver
- Lighthouse 3D Screensaver 1.0
- 7art Neo Matrix 3D screensaver v.2.0
- Online News Screensaver
- 3D Photo Album Screensaver

- Radar v1.6 Screensaver
- Airplane Screensaver
- Shark Tale ScreenSaver
- Star Wars 3D Screensaver
- Sumo Dance Screensaver

Desktop Themes
- Aerosmith Desktop Theme
- All My Children Theme
- Roma Football Desktop Theme
- Blue Iris Theme
- Butterfly Fractal
- Duffy Duck Theme
- Penguin Party Theme
- 3D Super Nova Theme

Desktop Wallpaper
- Animal
- Artist Male & Female
- Car and Motorbike
- Movie
- Games
- Landscape
- Airplane
- Sport
- Anim Wallpaper

Spesial Efek Macromedia FLASH
- FLA Project Files

INDEKS

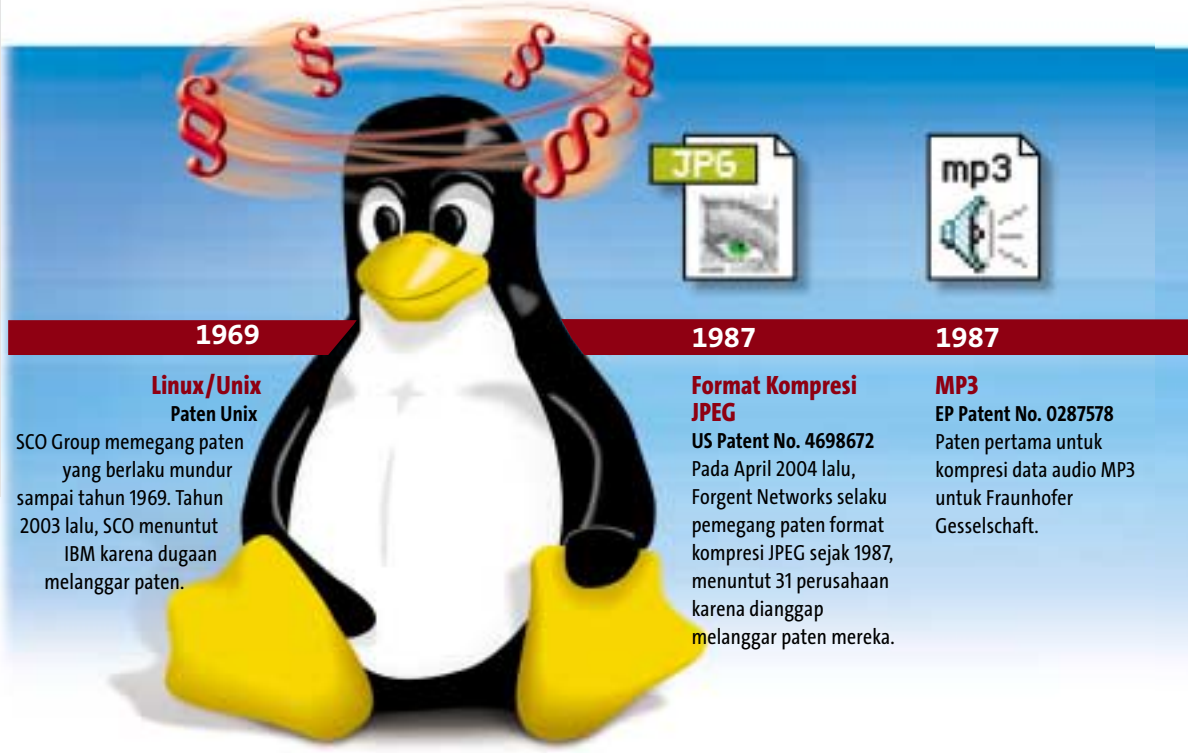
10 **Paten Software**
Linux Lebih Mahal dari Windows

12 **EM64T-Extension Intel**
Pentium 4 Kini dengan 64 Bit

14 **Interface Multimedia Baru Microsoft**
DirectX 9.0c Baru

16 **HP iPAQ h6365**
PDA Phone Serba Bisa

18 **ATI Radeon X700**
Pendatang Baru di Indo-comtech 2004



aktual

Paten Software

Linux Lebih Mahal Dari Windows?

Gugat-menggugat paten software sudah banyak merugikan perusahaan di AS. Masalah yang pelik ini membuat kota Muenchen menunda untuk beralih ke sistem Linux. Uni Eropa menjadi sumber masalahnya.

Walaupun masih belum final, namun ketentuan Uni Eropa (UE) tentang paten software ini sudah membuat pusing. Kota Muenchen, Jerman yang menjadi kota besar pertama di dunia yang ingin beralih ke sistem Linux, terpaksa melakukan penundaan. Tender untuk instalasi base client Linux sementara dihentikan. Alasannya, jika UE memberlakukan ketentuan paten tersebut, biaya lisensi yang harus dikeluarkan akan tinggi sekali. Demikian menurut sebuah studi dari organisasi independen. Untuk base client saja, ada 50 paten software yang terdaftar pada Badan Paten Eropa.

Di AS, masalah paten sudah lumrah. Aplikasi PC sehari-hari seperti Popup-Window, 1-Click Online Shopping, MP3, GIF dan JPEG semuanya dilindungi dengan paten. Bahkan, Progress Bar dan Recycle Bin pada Apple Desktop pun sudah dipatenkan. Di Eropa, perkembangannya hampir sama karena sudah banyak paten yang seperti ini. Namun, berdasarkan Konvensi Paten Eropa tahun 1973, program komputer "as is" (apa adanya) tidak dapat dipatenkan di UE.

Definisi "as is" yang terdapat dalam rancangan tersebut dinilai bermakna luas. Sejak 1998, Badan Paten Eropa sudah mengeluarkan ribuan paten software. Namun, di Jerman sendiri paten untuk software ini belum bisa diberikan karena tidak ada aturannya. Oleh karena Parlemen Eropa menyetujui rancangan aturan dari Dewan UE,

Composing: H. Fuchsloch

1989

Hyperlinks
US Patent No. 4873662
British Telecom menuntut paten untuk Hyperlink dengan sebuah perusahaan provider di AS pada Februari 2002.

1996

Menu sistem kartu register
US Patent No. 5546528
Europe Patent EP 689133
Pada Mei 2002, Macromedia harus membayar ganti rugi sebanyak US$ 2,8 juta karena melanggar paten milik Adobe.

1998

Shopping Cart
US Patent No. 5745681
Sun Microsystems memegang paten untuk istilah "shopping cart" pada belanja online.

2000

Iklan Popup
US Patent No. 6157946
2000: NetZero dan Juno Online Service saling gugat karena keduanya mengklaim memegang paten iklan Popup.

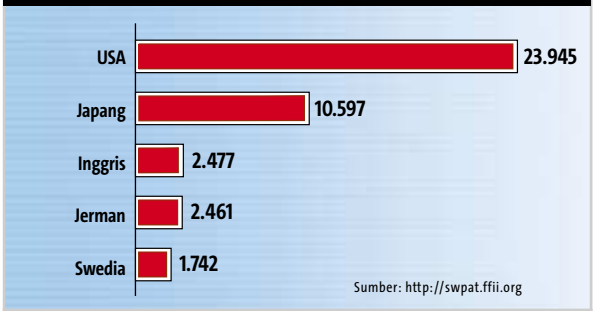
organisasi penentang paten seperti Free Software Foundation Europe (FSFE) mengkhawatirkan munculnya gelombang tuntutan terhadap perusahaan-perusahaan berskala kecil atau menengah, termasuk pengembang Free-Software. Bagi perusahaan seperti ini, seringkali masalah sumber daya dan finansial menjadi kendala untuk menuntut hak paten sendiri ataupun terhadap gugatan dari pihak lain. Program seperti Freeware atau Open-Source pun bisa saja terkena di dalamnya. Jika dikenakan biaya lisensi, bisa-bisa Linux lebih mahal dari Windows.

Dr.Joachim Wuermeling (CSU), ahli paten Parlemen Eropa yang menjadi penanggung jawab proposal paten ini mengklarifikasikan bahwa software yang murni merupakan program, metode transaksi dan algoritma tidak dapat dipatenkan. Ia juga menjelaskan bahwa rancangan Komisi UE tahun 2002 yang sebelumnya memang memungkinkan penerapan paten yang berlebihan. Kondisi ini sudah disempurnakan dalam versi September 2003. Organisasi penentang paten seperti FSFE memang melihat bahwa aturan paten sudah memenuhi tuntutan minimal mereka. Namun, mereka merasa ditipu dengan rancangan Dewan UE pada Mei 2004. Rancangan ini banyak meniadakan batasan-batasan yang ada. Yang tersisa hanyalah formulasi-formulasi hukum yang membingungkan. Batasan yang dihapus, misalnya inovasi di bidang pemrosesan data tidak dapat dilihat sebagai penemuan dalam sudut pandang paten.

Pembuat rancangan dan penentang paten hanya sepakat dalam satu hal, yaitu pemberlakukan peraturan secara menyeluruh untuk UE, sedangkan materinya masih diperdebatkan. Dengan rancangan ketentuan dari Dewan UE ini, berbagai pihak mengkhawatirkan penerapan paten yang tidak terbatas. Dr. Ralph Nack, seorang pengacara paten di Muenchen mengatakan bahwa tidak ada yang perlu dikhawatirkan. Versi baru dari ketentuan paten software lebih banyak berupa pembatasan dan Wuermeling hanya salah paham dengan penentang paten. Namun, di DPR Muenchen sendiri, ada pertanyaan mengapa rancangan baru ini harus diubah, jika sama sekali tidak mempersulit dunia Open Source.

Walaupun khawatir, Muenchen akan melanjutkan penggunaan Linux. Walikota Muenchen, Christian Ude, optimis untuk tetap beralih ke Open Source. Pertanyaannya hanya kapan, dan seberapa mahal.

Paten software di Eropa: AS terdepan



Lima Negara Pendaftar Paten Terbesar: Berdasarkan statistik organisasi penentang paten, perusahaan-perusahaan AS mendapat paten software terbanyak dalam daftar Badan Paten Eropa.

PATEN SOFTWARE DI EROPA

1973: Konvensi Paten Eropa menyimpulan bahwa software tidak dapat dipatenkan.

1998: Badan Paten Eropa mengeluarkan paten software pertama.

September 2002: Rancangan paten untuk penemuan yang diterapkan pada komputer dari komisi EU. Tujuan: Penyesuaian undang-undang terhadap Badan Paten. Software dapat dipatenkan.

September 2003: Parlemen Eropa menyetujui rancangan yang telah diubah yang secara lebih jelas menyatakan bahwa software tidak dapat dipatenkan.

Mei 2004: Perubahan baru rancangan dari dewan UE selesai "digodok". Banyak ketentuan penting yang dihapus. Langkah mundur di dunia IT

easyMobile

Perusahaan Penerbangan jadi Provider Mobile

Setelah Tchibo, kini easyGroup yang lebih dikenal sebagai perusahaan penerbangan bertarif murah (easyJet) dan easyInternet cafe, berencana menawarkan layanan telepon ekonomis bersama perusahaan telkom TDC asal Denmark dengan nama easyMobile.

Perusahaan asal Inggris ini akan membeli kapasitas jaringan dari operator yang sudah mapan. Menurut mereka, biaya yang murah dicapai dengan melakukan efisiensi pada layanan pelanggan, terutama melalui Internet. Saat ini, easyMobile telah beroperasi di Inggris. Jika berhasil, layanan ini akan ditawarkan di 12 negara Eropa lainnya.

Info: www.easymobile.com

EM64T-Extension Intel

Pentium 4 Kini dengan 64 Bit

Microsoft telah merilis Test Version Windows XP 64 Bit yang kedua di websitenya. Intel pun tidak mau kalah. Setelah AMD, produsen chip terbesar di dunia ini sekarang menawarkan 64 Bit Extension untuk prosesor Desktop mereka. Intel menyebutnya dengan nama *Extended Memory 64 Technology* (EM64T). Sebelumnya, spesifikasi prosesor-prosesor baru ini sudah dipublikasikan melalui website mereka. Model Pentium 4 dengan EM64T ini yaitu 3,20F, 3,40F dan 3,60F (tanpa nomor seri). Prosesor ini menggunakan soket LGA775 yang biasa dan bekerja pada motherboard dengan chipset i925X dan BIOS EM64T yang telah disesuaikan.

Dalam mengenalkan produk barunya, Intel cukup berhati-hati karena EM64T-Extension meminjam *instruction set* AMD64 yang digunakan pada Athlon 64. Bisa-bisa, mereka malah dianggap sebagai penemunya.

Mengenai harga seri Pentium 4F dan waktu peluncurannya, masih belum ada informasi yang pasti. Menurut sumber dari Intel, prosesor ini sudah didistribusikan ke produsen PC Workstation seperti Dell atau HP. Prosesor baru ini masih belum tersedia untuk konsumen akhir.

Info: www.intel.com

Chip Wireless

Motherboard Sun

Produk motherboard bakal semakin ramai. Kini Sun sedang mengembangkan sebuah motherboard berteknologi baru yang revolusioner. Nantinya setiap chip komputer tidak lagi terhubung secara fisik, melainkan bertukar data secara wireless.

Untuk transfer data, setiap chip dilengkapi dengan unit penerima dan pengirim data karena menggunakan prinsip *capacitive coupling*. Teknologi yang dikenal sebagai *Proximity Communication* ini sebenarnya merupakan bagian dari proyek superkomputer pada badan penelitian militer Amerika.

Menurut sumber di Sun, Komputer generasi baru ini rencananya baru akan selesai tahun 2010.

Info: www.sun.com

GeForce 6600/GT

NVIDIA Maju Terus

NVIDIA kini memperkenalkan sebuah mainstream chip baru, yaitu GeForce 6600. Dari model high end 6800, chip 3D baru ini menghasilkan feature Smart-Shader 3.0. Memang, 8 Pixel-Pipeline masih merupakan setengah kapasitasnya, demikian juga dengan bandwidth Bus-Memory hanya 128 bit. Rencananya, akan ada 2 model, yaitu GeForce 6600 GT yang mendukung SLI dengan 128 MB DDR3 RAM (sekitar US$ 200) dan GeForce 6600 Standar dengan 128 MB DDR1 RAM (sekitar US$ 150). Dengan Game Benchmark dari NVIDIA sendiri, GeForce 6600 GT bisa mengalahkan pesaingnya ATI X600. Sayangnya, sampai saat ini CHIP belum mendapatkan graphics card ini sehingga belum bisa mengujinya sendiri.

Info: www.nvidia.com

Lebih baik:
Menurut benchmark NVIDIA, GeForce 6600 bisa mengalahkan ATI X600.

Service Pack 2

Microsoft Blokir Program

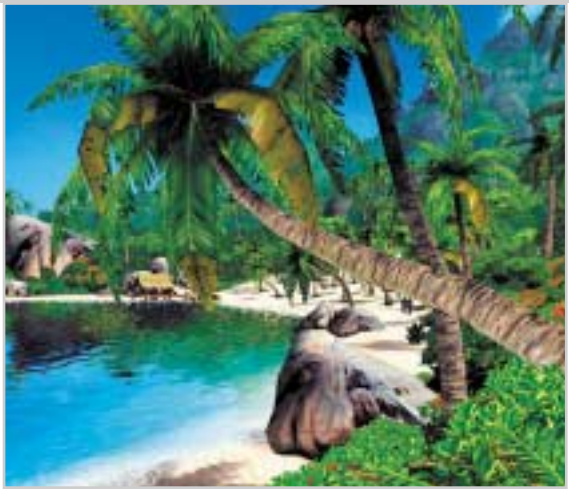
Service Pack 2 untuk Windows XP ternyata memberikan lebih banyak masalah daripada yang diduga, terutama pada Firewall yang memblokir banyak program. Program-program tersebut diantaranya adalah Symantec Antivirus Corporate Edition atau yang paling parah Microsoft Visual Studio.NET miliknya sendiri.

Melalui websitenya, Microsoft memberikan petunjuk untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu, terdaftar sekitar 50 program yang bermasalah dengan SP2, ditambah dengan tip-tip untuk mengatasinya. Bahkan, untuk Administrator, Microsoft menyediakan sebuah Blocker-Tool khusus yang mencegah instalasi Windows-Update.

Info: http://support. microsoft.com/ default. aspx?kbid=842242

Interface Multimedia Baru Microsoft

DirectX 9.0c Baru



Far Cry dengan Patch 1.2: **Baru game ini yang bisa memperoleh manfaat dari DirectX 9.0c.**

Banyak pertanyaan yang muncul dengan dirilisnya interface multimedia baru DirectX 9.0.c dari Microsoft. Berikut CHIP rangkumkan beberapa pertanyaan penting.

Feature baru apa yang ditawarkan? Selain telah mengkoreksi berbagai bug, versi 9.0.c ini juga telah mengatasi banyak masalah keamanan pada modul DirectPlay. Paket interface telah dioptimalkan untuk semua feature graphic chip terbaru seperti Shader Model 3.0. DirectX 9.0c kini mendukung semua versi Windows mulai Windows 98.

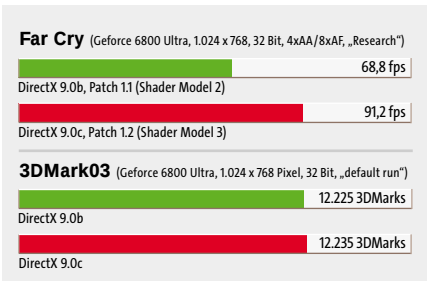
Apakah saya harus menggunakan DirectX 9.0c? Tidak juga. Semua game baru sudah menyertakan paket DirectX yang dibutuhkan. Lubang keamanan pada DirectX 9.0b dapat diperbaiki dengan Windows Update. Apabila di-install pun, DirectX 9.0c tidak bermasalah, sama seperti versi sebelumnya.

Apakah DirectX 9.0c lebih cepat? Sampai saat ini, peningkatan kinerja hanya ditunjukkan oleh game Far Cry. Dengan Patch 1.2, kinerjanya bisa bertambah sampai 35% dengan GeForce 6800 (driver Forceware terbaru) di level tertentu. Aplikasi 3D lain berjalan hampir sama cepat. Saat ini, belum ada game yang memberikan perbedaan berarti dalam hal kualitas gambar antara DirectX 9.0b dan DirectX 9.0c.

Bagaimana memeriksa versi DirectX yang ter-install? Windows Tool DXDiag bisa memberikan informasi komplit, bahkan menyediakan tool 3D Test. DXDiag bisa dijalankan melalui menu "START| RUN|" dan ketik perintah "dxdiag". Lalu, tekan OK.

Bagaimana memperoleh DirectX 9.0c? Ada dua cara. Pertama, men-download Web Installer (dxwebsetup.exe, 308KB) yang akan meng-install semua file langsung dari website Microsoft. Cara kedua, men-download versi *Redistributable* (directx_9c_ redist.exe, 33.5 MB). Kedua file ini bisa diperoleh melalui *www.microsoft.com/DirectX*.

Benchmark: DirectX 9.0b vs. DirectX 9.0c



CPU Ekonomis Baru

AMD Sempron kalahkan Intel Celeron D

AMD menyebut prosesor ekonomis mereka dengan nama Sempron yang dirancang dengan teknologi teruji. Seluruh prosesor Sempron Desktop (2200+ sampai 2800+) berbasis Athlon XP. Tak terkecuali lima model Sempron mobile lainnya (2600+ sampai 3000+). Prosesor bersoket A ini menawarkan 256 KB L2-Cache dan 166 Mhz FSB Clock. Hanya Sempron 3100+ yang dirancang untuk soket 754 dan memiliki core CPU dari Athlon 64. Akan tetapi, Sempron 3100+ hanya memiliki 256 KB L2-Cache, dan tanpa 64-Bit Extension (AMD64) seperti fungsi PowerSave Cool'n'Quiet dan NX Feature.

Saat diuji, Sempron 3100+ (clock sebenarnya 1,8 GHz) dibandingkan dengan saingannya Intel Celeron D 335. Duel ini dimenangkan telak oleh prosesor AMD. Lompatan kinerjanya sampai mencapai 15 persen.

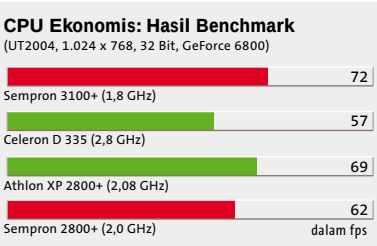
Perbandingan lain dilakukan pada Sempron 2800+ dan Athlon XP 2800+ (dengan core Barton). Hasilnya, rating kinerja Sempron memang tidak sebanding dengan Athlon X, akan tetapi Sempron ini masih lebih baik dari Intel Celeron D.

Kesimpulan: Prosesor ekonomis AMD menawarkan perbandingan antara kinerja dan harga yang lebih baik daripada Intel Celeron D. Sempron bisa diperoleh mulai dari US$ 39-126.

Info: www.amd.com

Penerus Duron: **Dengan harga eknomis dan kinerja yang menarik, Sempron menjadi penerus prosesor ekonomis AMD Duron.**

CPU Ekonomis: Hasil Benchmark
(UT2004, 1.024 x 768, 32 Bit, GeForce 6800)



Rio Carbon

Saingan iPod

Munculnya MP3 Player ini bisa menjadi saingan iPod Mini dalam hal feature. Player ini menyediakan kapasitas 5 GB, sedangkan iPod Mini hanya 4 GB, dan berbobot lebih ringan walaupun besarnya hampir sama.

Dengan sebuah baterai, USB 2.0 Player ini mampu bekerja selama 20 jam, dua kali lebih lama daripada iPod Mini. Harganya pun hampir sama, sekitar US$ 285. Praktisnya, baterai dapat diisi melalui kabel USB. Untuk kemudahan, tersedia Playlist Editor dan 5 mode Equalizer. Selain itu, disertakan juga feature Voice Recorder.

Info: www.rioaudio.com

HP Rilis iPAQ h6365

PDA Phone Serba Bisa

Sebagian orang-orang yang hidup di kota-kota besar memiliki aktivitas yang begitu tinggi. Tidak jarang dalam melakukan aktivitasnya tersebut, mereka saling berpacu dengan waktu. Dengan keadaan yang seperti itu, Hewlett-Packard sebagai perusahaan yang sudah lama berkecimpung dalam perangkat PDA, melalui perangkat PDA Phone terbaru HP iPAQ 6365 mencoba untuk membantu mereka agar selalu dapat melakukan aktivitasnya di manapun mereka berada. Perangkat PDA yang resmi diluncurkan pada tanggal 1 Oktober 2004 ini memiliki berbagai macam fungsi untuk menunjang kegiatan dari pemiliknya.

HP h6365: Untuk kebutuhan komunikasi suara dan data nirkabel.

HP mengeluarkan tipe h6365 ini dengan banyak fungsi di dalamnya. iPAQ h6365 tidak hanya berfungsi sebagai asisten pribadi saja, melainkan juga dapat dijadikan sebagai alat komunikasi. Bahkan, produk ini memiliki kemampuan nirkabel tiga jalur, yaitu GSM/GPRS, Wireless LAN network access (802.11b), dan Bluetooth, sehingga memungkinkan penggunanya untuk selalu terkoneksi ke berbagai sumber informasi. Pengguna dapat melakukan panggilan telepon melalui jaringan GSM dengan berbagai macam frekuensi (850/900/1800/1900 MHz), dan menarik e-mail dari account yang Anda miliki melalui koneksi Bluetooth serta WiFi. Dengan tampilan layar yang lebih besar, informasi-informasi yang ada bisa ditampilkan dengan lebih jelas. Selain itu, berkat kamera beresolusi 640x480 pixel dapat menjadi alat yang bagus untuk merekam kejadian-kejadian penting di sekitar Anda. "Dengan HP iPAQ h6365, HP telah memberikan solusi komunikasi global yang unik, inovatif, dan sederhana sesuai dengan kebutuhan konsumen atas sebuah perangkat yang memberikan fungsi data sekaligus", ujar Andreas R. Diantoro, managing Director HP Indonesia.

HP iPAQ h6365 menggunakan Windows Mobile 2003 sebagai sistem operasinya dan kapasitas memori 64 MB SDRAM. Di Indonesia tipe iPAQ terbaru ini dipasarkan dengan harga mulai dari US$ 649.

Info: www.hp.com

Biskom

Slogan, Nama, dan Logo Baru

Majalah Bisnis Komputer selama ini dikenal sebagai majalah yang membahas seputar masalah telematika di Indonesia untuk kalangan pemerintah dan korporat. Pada tanggal 9 September 2004 lalu, di usianya yang telah memasuki tahun keempat, majalah tersebut mengganti nama, logo dan slogan yang sudah dipakai selama ini. Kini majalah tersebut tidak lagi menggunakan nama "Bisnis Komputer", melainkan diubah menjadi "Biskom". Penggantian ini dikarenakan para pembaca dan mitra Bisnis Komputer lebih sering menyebutnya dengan Biskom. Nama Biskom lebih akrab di telinga pembaca. Sedangkan slogan lama "Majalah Kalangan Informasi dan Usaha Komputer Indonesia" juga berubah menjadi "Mitra Komunitas Telematika". Perubahan ini dimaksud agar Biskom dapat menjangkau pembaca yang lebih luas.

Helm Berteknologi Bluetooth

Memperluas Komunikasi di Jalan Raya

Berkomunikasi dengan teman bisnis tidak harus dilakukan dari kantor atau rumah saja. Berkat kerja sama antara Motorola dan MOMODESIGN kini Anda dapat melakukan hubungan dengan kerabat, teman bisnis, dan teman kerja sambil mengendarai sepeda motor. Semua itu dapat dilakukan melalui helm yang didukung teknologi Bluetooth di dalamnya. Helm ini telah diperkenalkan oleh Motorola dan MOMODESIGN pada 28 September 2004 lalu.

Melalui helm ini, menerima dan menelepon dapat dilakukan dengan mudah, karena semua fungsi untuk bertelepon (menjawab, mengakhiri telepon, memutar nomer, voice dial, volume) dapat dilakukan dari cover helm. Helm ini juga memiliki desain yang unik menyerupai helm pilot pesawat tempur, sehingga penggunanya akan terlihat lebih keren saat mengendarai sepeda motor. Helm ini akan tersedia di pasaran pada kuartal pertama tahun 2005 nanti.

Info: www.motorola.co.id

Helm Bluetooth: Hasil rancangan Motorola dan MOMODESIGN ini tetap terlihat *stylish*.

ATI Radeon X700

Pendatang Baru di Indocomtech 2004

Pada saat persiapan menjelang pameran, CHIP dikejutkan dengan kehadiran card ATI Radeon X700XT yang baru saja selesai diproduksi dari pabrik pusatnya. Tanpa perlu menunda lagi card ini diboyong ke Test Center untuk diuji.

Pertempuran tidak pernah akan berakhir. Begitu juga yang terjadi antara kedua kubu terbesar produsen VGA Card sati ini, ATI dan Nvidia. Di awal era PCI Express ini NVIDIA dan ATI telah mengeluarkan produk terbaik mereka yaitu GeForce 6800GT dan X800XT. Kedua produk ini memang ditargetkan untuk mengisi pasar *high end*. Untuk mengisi pasar mid-end, NVIDIA merilis Geforce 6600 dan ATI membalas dengan X700.

Secara umum, chip X700 (R410) dibuat berdasarkan chip X800 (R420). Hanya saja dilakukan beberapa pemangkasan pada X700. Salah satunya adalah pemangkasan jumlah pipeline dan lebar bandwidth memori hingga setengah dari X800, sehingga pipeline dan bandwidth memori X700 hanya berjumlah 8 dan 128 bit saja.

Dari segi produksi, X700 justru dibuat dengan teknologi pemrosesan yang lebih kecil dibandingkan X800. X700 diproduksi dengan teknologi 0.11micron, sedangkan X800 0.13micron. Hal ini merupakan salah satu penyebab rendahnya panas yang dihasilkan oleh chip ini.

Perbedaan lebarnya bandwidth memori dan banyaknya pipeline membawa selisih performa yang cukup jauh antara X700 dan X800. Namun, keberadaan X700 masih dapat diterima sebagai alternatif VGA pengganti seri 9800 yang telah dirilis sebelumnya dalam platform AGP.

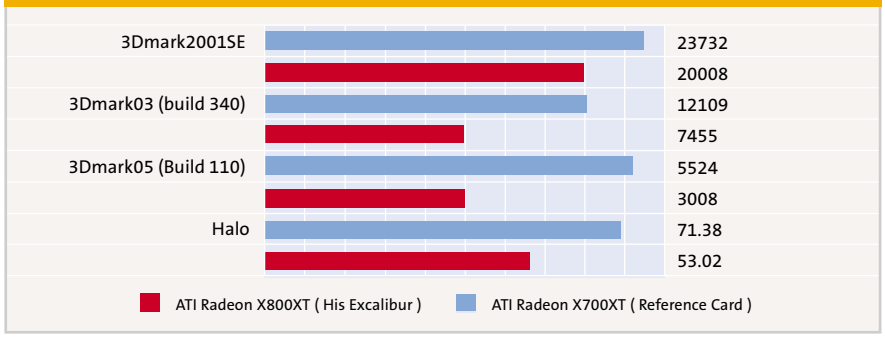
Pada saat indocomtech di bulan oktober ini, CHIP cukup beruntung karena mendapatkan kesempatan pertama untuk menguji card X700XT yang baru saja dirilis oleh ATI. Sebagai tambahan informasi bagi Anda, X700 tersedia dalam tiga 'rasa', X700XT, X700Pro dan X700. Perbedaan utama terletak pada clock core dan memori. X700XT yang di terima oleh CHIP berjalan pada clock 475 dan 525 MHz (Core/Clock). Card ini merupakan *reference card*, sehingga besar kemungkinan pihak produsen VGA Card akan menggunakan layout yang sama dengan card yang diterima oleh CHIP ini. Oleh karena itu, gambaran akan kinerja dari produk ini dapat diwakilkan oleh card yang baru saja diterima oleh CHIP ini.

Qualification Sample: **Card "hand-made" yang CHIP terima dilengkapi dengan stiker ini.**

Walau terdesak oleh sempitnya waktu pengujian hingga proses cetak, CHIP segera melakukan pengujian untuk melihat seberapa jauh VGA Card kelas mainstream ini berlari dalam aplikasi 3D. Semua dilakukan demi memberikan yang terbaik dan teraktual bagi pembaca.

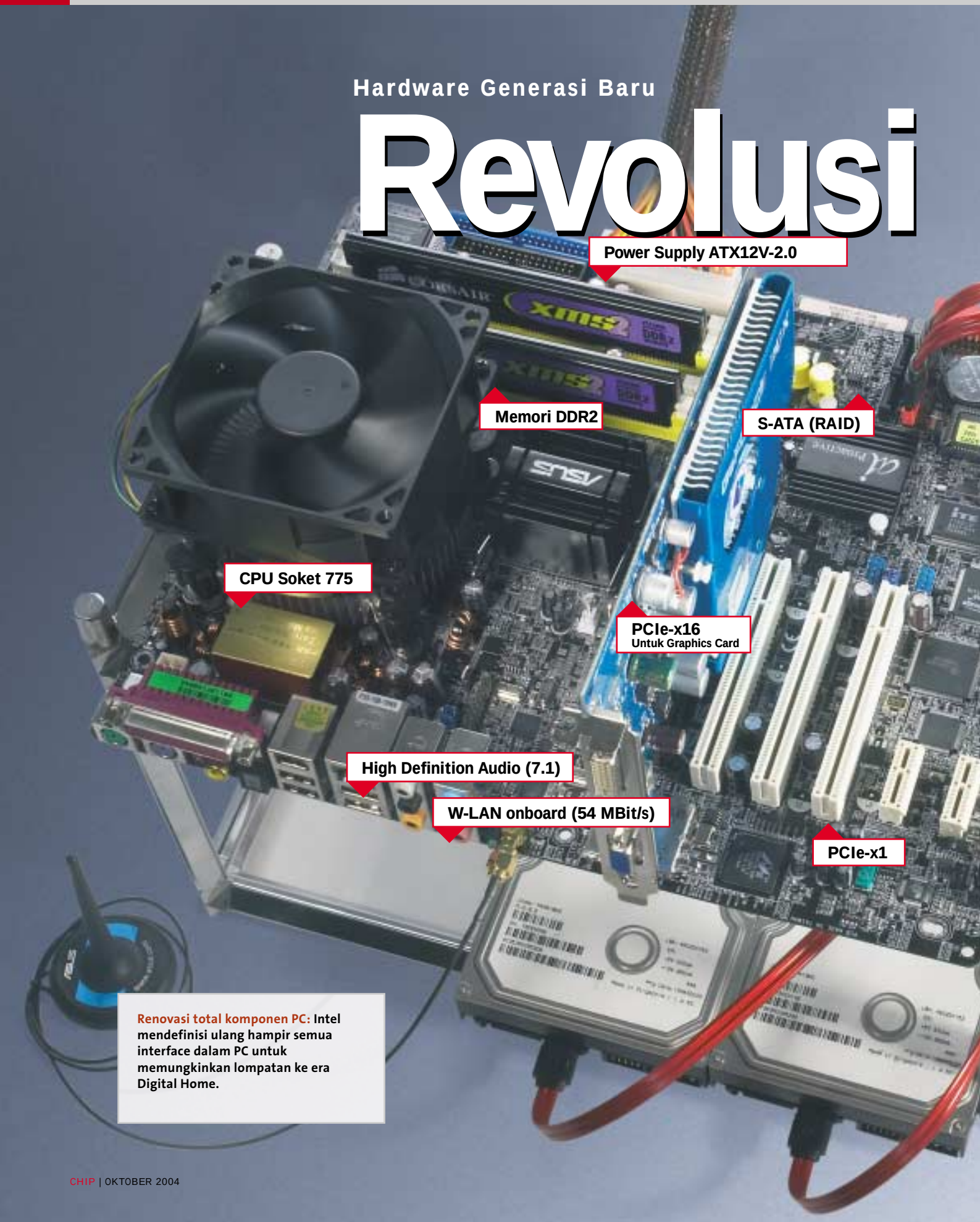
CHIP menguji VGA ini dengan platform Intel Pentium 4 3.6GHz (LGA 775), Intel 925X reference Board, Micron DDRII 512x2, Maxtor 120GB SATA, PSU Enlight 550 Watt.

Hasil Pengujian



Hardware Generasi Baru

Revolusi



Renovasi total komponen PC: Intel mendefinisi ulang hampir semua interface dalam PC untuk memungkinkan lompatan ke era Digital Home.

PC

Dengan chipset Alderwood dan Granstdale, Intel telah mengubah arsitektur PC. Mereka menyebutnya sebagai 'revolusi terbesar arsitektur PC sejak 10 tahun terakhir'. CHIP mengulas semua komponen hardware generasi baru yang tersedia. Apakah Anda perlu beralih? Simak dulu artikel ini!

Foto: M. Fiorito; S. Grewe; M. Miller

Istilah-istilah seperti PCI Express, DDR2 atau High Definition Audio sudah mulai menghiasi katalog dan brosur penawaran perangkat komputer dan periferalnya. Dengan teknologi baru tersebut akhirnya visi Digital Home akan menjadi kenyataan. Ide tersebut dicetuskan atas inisiatif Intel, produsen semikonduktor terbesar dunia. Bagian dalam PC mengalami perubahan mendasar, dengan fokus utamanya terletak di motherboard. Di komponen penting inilah Intel meletakkan dasar-dasar PC generasi baru (lihat gambar kiri).

Lain di dalam lain pula di luar, desain eksternal PC tidak berubah. Sebenarnya Intel telah pula mencetuskan standar casing baru *Balanced Technology eXtended* (BTX). Standar ini dibuat untuk mewujudkan visi PC yang lebih praktis, tidak bising dan memiliki ventilasi yang lebih baik. Sebenarnya standar ini berlaku juga untuk komponen motherboard. Namun siapa sangka kalangan industri belum meresponsnya dengan baik. Para produsen Taiwan menunda penggunaan BTX dengan alasan biaya.

Oleh karena itu hingga tulisan ini ditulis, CHIP belum melihat adanya PC berbasis BTX yang diproduksi secara massal. Hal yang sama dijumpai pada mainboard atau power supply yang kompatibel dengan BTX. Lain halnya dengan casing. Beberapa produsen casing telah siap dengan solusi BTX, salah satunya adalah Cooler Master yang diulas di halaman Tes Individu edisi ini.

Jajaran Produk Generasi Baru

Sejumlah teknologi baru yang ada di motherboard menyebabkan komponen-komponen lainnya mengalami perubahan. Di halaman berikut, CHIP mencoba menyajikan tabel beberapa perangkat generasi baru yang sudah bisa dijumpai di pasaran: Sejumlah model CPU soket 775, modul memori DDR2, dan graphics card PCI Express-x16. Dengan ulasan ini, CHIP berharap dapat memberikan gambaran tentang teknologi baru ini kepada Anda. CHIP pun tidak melupakan ulasan motherboard soket 775 yang telah disusun berdasarkan tabel.

Tentu saja CHIP juga membandingkannya dengan komponen PC generasi sebelumnya, maupun solusi lain dari AMD. Hal ini terutama karena prosesor AMD, modul memori DDR1 dan graphics card AGP tidak serta-merta lenyap dari pasaran komputer. Sebagai penutup, CHIP membuat kesimpulan dan diagnosa untuk setiap teknologi baru. Semuanya untuk membantu memutuskan, apakah Anda perlu beralih ke teknologi baru tersebut? Kalaupun ya, kapan sebaiknya Anda beralih?

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id (DW, DB)

Produk-produk yang dibahas:

- Motherboard soket 775 — 22
  - S-ATA (RAID) — 23
  - High Definition Audio 7.1 — 23
  - W-LAN onboard (54 MB/s) — 23
  - Power supply ATX12V-2.0 — 22
- CPU soket 775 — 26
- Modul memori DDR2-533 — 28
- Graphics card PCI Express-x16 — 30

Motherboard Soket 775

Perubahan besar-besaran terjadi di komponen ini. Chipset i915P/G dan i925X yang lebih cepat akan menempatkan PCI Express, DDR2 dan High Definition Audio sebagai standar baru. Namun beberapa produsen ada yang menempuh jalan lain.

Motherboard tampaknya akan selalu berfungsi sebagai penghubung sentral antar komponen PC lainnya. Oleh karena itu, disinilah letak konsentrasi inovasi-inovasi yang digunakan Intel untuk 'merevolusi' PC (lihat bawah). Fokus utamanya terletak pada dua chipset soket 775: i915 P/G untuk pasar mainstream dan i925X untuk power-user. Kedua chipset dengan nama sandi Alderwood dan Grantsdale ini adalah penggerak utama dari inovasi-inovasi berikut ini.

Onboard: Intel GMA-900 untuk solusi graphic

Digunakannya chipset i915G juga berefek pada meningkatnya kinerja grafik. Sekarang komponen ini telah di-upgrade sehingga kompatibel dengan standar DirectX 9. Meskipun begitu, onboard graphics-nya tidak memiliki dukungan filter canggih seperti *anti-aliasing* atau *anisotropic filtering*.

Graphics Media Accelerator 900 memang tidak mampu bersaing dengan graphics card *mainstream* atau *high-end* terbaru saat ini. Namun dibanding 'Intel Extreme Graphics' yang ada di chipset i865, solusi ini merupakan langkah besar ke depan. Kinerjanya mampu bersaing dengan graphics card *entry level* dengan chip NVIDIA GeForce 5200 atau ATI Radeon 9200. Apabila pengguna ingin menikmati dua layar sekaligus, tinggal membeli komponen add-on card ADD2 (buatan Silicon Graphics 1364ADD2, sekitar US$ 30), inovasi besar untuk grafik terintegrasi Intel.

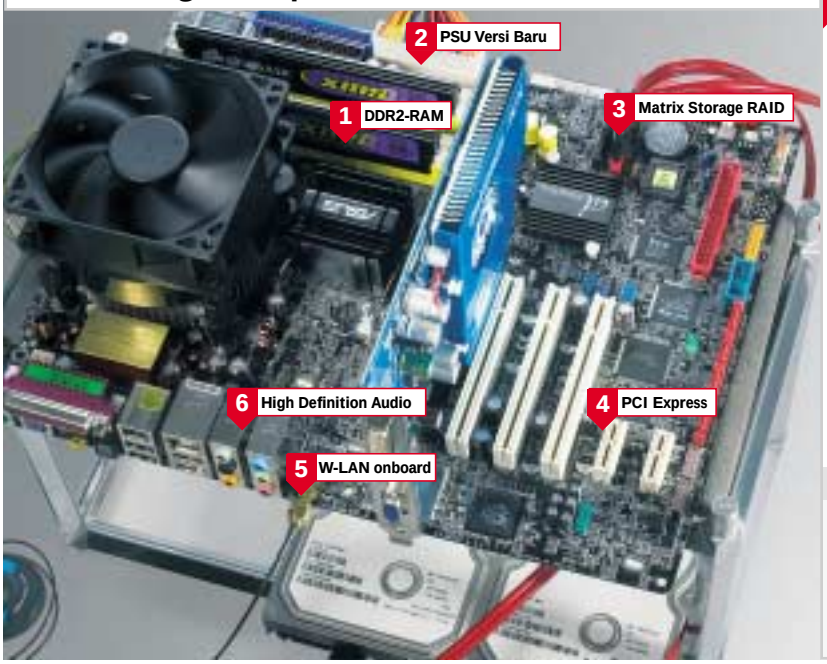
PCI Express x1: Card langka di pasaran

Slot PCI Express x1 yang lebih pendek juga memiliki keunggulan dibanding slot PCI lama. Terutama karena telah tersedia bandwidth yang lebih besar untuk setiap perangkat. Misalnya saja sound card, periferal ini tidak akan lagi memproduksi bunyi ketukan yang mengganggu bila dipasang dengan card LAN di PCI-bus yang sama.

Memang masih perlu dibuktikan apakah dalam prakteknya card jenis ini

W-LAN onboard: Hanya Asus yang menawarkan solusi Access Point onboard.

Teknologi baru pada motherboard soket 775



1 Modul memori DDR2

DDR2-533 (PC2-4200) tidak lebih cepat dibanding DDR1-400 (PC-3200) akibat *timing* akses (CAS) yang lebih lambat. Selisih harga yang harus dibayar untuk saat ini belum menguntungkan. Teknologi ini baru dapat mengembangkan potensinya bila DDR2-667 (PC2-5300) atau DDR2-800 (PC2-6400) telah dipasarkan akhir tahun nanti.

Prediksi CHIP: Mulai trend di 2005

- \+ Frekuensi dapat cepat ditingkatkan
- \+ Konsumsi daya lebih rendah
- \+ Timing akses (CAS) lebih lambat
- − Belum ada peningkatan kinerja
- − Harga masih terlalu mahal

2 Power supply ATX12V 2.0

Berdasarkan standar baru ATX 12V 2.0, power supply memiliki konektor utama 24 pin (biasanya 20 pin). Namun board i915/925 juga dapat dioperasikan dengan power supply ATX12V lama tanpa penurunan stabilitas. Sebanyak 4 pin baru mensuplai daya untuk perangkat PCI Express mendatang. Namun ini tidak cukup untuk graphics card PCIe-x16 kelas high end. Dibutuhkan konektor 6 pin yang baru.

Prediksi CHIP: Dapat digunakan segera

- \+ Suplai daya stabil
- \+ Muat dalam casing ATX biasa
- \+ Kompatibel dengan PSU ATX12V lama
- − Kerancuan dalam standar power supply
- − Terlalu banyak konektor pada PCIe-x16

benar-benar unggul. Saat tulisan ini dibuat, belum satu pun card PCIe-x1 yang tersedia. Bahkan kebanyakan komponen onboard seperti adaptor FireWire atau RAID harus dipasang pada PCI-bus lama.

Untuk sementara slot PCIe-x1 ini terpaksa belum digunakan. Sebaliknya slot PCI lama masih terus diproduksi dan masih beredar banyak di pasaran. Yang pasti semua motherboard yang ditampilkan disini memiliki sekurangnya dua slot PCI.

Tambahan pendingin: Karena konsumsi daya P4 sangat besar (hingga 120 Watt), pengubah tegangan CPU harus didinginkan lebih dari biasanya. Lihat inovasi bagus dari Gigabyte 8ANXP-D dan Asus P5AD2.

Banyak pilihan dan feature melimpah

Dalam tabel di bawah, CHIP menyusun beberapa motherboard keluaran berbagai produsen ternama yang dapat ditemui di pasaran. Antara lain lima board dengan chipset i925X yang memiliki *memory addressing* lebih cepat dibandingkan i915, dan lima board i915 (dua di antaranya, Albatron dan MSI yang kompatibel dengan DDR1). CHIP juga memasukkan dua board dari Abit dan Soltek yang memiliki chipset i865 yang awalnya dirancang untuk board soket 478. Keduanya memungkinkan penggunaan CPU soket 775 pada board dengan slot AGP8x dan modul DDR1.

Memang tidak semua motherboard soket 775 mendukung PCI Express, tapi dengan board i865, Anda dapat mengkombinasikan CPU baru dengan hardware lama.

Kinerja hampir identik

Di CHIP Test-Center, semua board tersebut memiliki kinerja yang hampir sama, perbedaannya hanya satu digit persen. Anehnya board i925X hampir tidak berbeda dengan i915P/G yang seharusnya lebih lambat. Jadi selisih harga yang Anda bayar tidak berpengaruh.

Demikian pula board i915/925 dengan DDR2-533 dibanding board i865PE dengan DDR1-400 yang sama cepat. Apakah hal ini dipengaruhi oleh BIOS yang belum optimal? Diagnosa ini tentunya masih harus dibuktikan. CHIP akan mengulas masalah ini lebih lanjut.

Yang Menarik: Asus P5AD2 Premium

Dengan stabilitas dan kinerja yang ham-

3 Matrix Storage RAID melalui S-ATA (optional)

Varian mewah board i915/925 mendukung 'Matrix Storage RAID', gabungan hard disk cepat yang aman dan simultan dengan hanya 2 drive. Memungkinkan penggunaan RAID pada PC desktop. Hot-Plugging kini juga membuat S-ATA menarik bagi drive eksternal. Namun keunggulan 'Native Command Queuing' (NCQ, akses data lebih cepat) hampir tidak diperlukan dalam penggunaan sehari-hari.

Prediksi CHIP: Dapat digunakan segera

- \+ Akses data lebih cepat dan aman
- \+ RAID ekonomis, lebih sedikit hard disk
- \+ Cabut/pasang selama operasi
- − NCQ di desktop tanpa peningkatan
- − Hanya ada satu standar baru P-ATA

4 PCI Express

Inovasi terbesar pada mainboard i915/925 adalah koneksi serial highspeed PCI Express. Namun graphics card PCIe-x16 juga belum mendapat manfaat banyak dari koneksi baru tersebut. Saat ini card perluasan untuk slot PCIe-x1 (misalnya LAN, RAID, soundcard) masih langka. Sebaiknya pertimbangkan dengan masak sebelum Anda membeli sebuah PC komplit dengan PCI Express.

Prediksi CHIP: Mulai trend di 2005

- \+ Lebih prospektif dengan harga sama
- \+ Periferal bekerja lebih stabil
- − PCIe-x1 card belum tersedia
- − Tidak ada peningkatan kinerja 3D
- − Konektor khusus untuk high-end VGA

5 W-LAN onboard (54 MB/s, optional)

Board i915/925 tertentu menawarkan W-LAN onboard yang didukung chipset standar 802.11b/g (hingga 54 MB/s). Biasanya Anda harus membayar ekstra US$ 100 untuk fungsi ini. Sekarang PC cocok digunakan sebagai server musik/film yang bisa diakses tanpa kabel dari seluruh tempat di rumah. Kelemahannya dibanding perangkat stand-alone: Access Point hanya aktif bila PC beroperasi.

Prediksi CHIP: Dapat digunakan segera

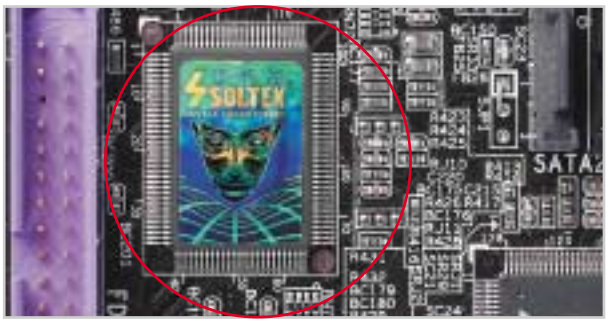
- \+ W-LAN 54 MBit untuk konsumen akhir
- \+ Menarik untuk solusi entertainment PC
- \+ Konfigurasi W-LAN disederhanakan
- − Tidak tersedia pada setiap mainboard
- − Access point hanya aktif saat PC operasi

6 High Definition Audio (HDA, 5.1 Sound)

Pengganti standar AC97 ini jelas meningkatkan kualitas suara PC, dan membuatnya lebih dapat diterima di ruang duduk. Namun tidak semua board mendukung fungsionalitas penuh HDA. Port-addressing otomatis berfungsi tanpa cacat. Akan tetapi selama hampir semua DVD yang ada hanya menyediakan 5.1 sound, hardware dengan dukungan ini pun sudah cukup memadai.

Prediksi CHIP: Dapat digunakan segera

- \+ Kualitas suara lebih bagus
- \+ Playback beberapa audio stream
- \+ Dukungan standar sound profesional
- \+ Port Addressing otomatis
- − 7.1 Sound masih jarang pada DVD



Overclocking 'dibuat mudah': **Chip khusus (masing-masing pada board MSI, Soltek dan Abit) semakin berperan dalam pengendalian parameter sistem - termasuk overclocking. Hampir semua motherboard keluaran baru menerapkan inovasi ini.**

pir sama, tentu saja perlengkapan menjadi penting. Salah satu yang menarik di sini adalah Asus P5AD2. Produsen ini memuat feature komplit: W-LAN Access-Point (54 MB/s), dua Gigabit LAN, dan dukungan untuk DDR2-600 (PC2-4800). Selain itu tersedia pula IDE RAID dan 8 buah port serial ATA, cukup untuk memuaskan pengguna profesional sekalipun. Di samping interface FireWire biasa (400 MB/s) board Asus ini juga memiliki port FireWire tambahan sesuai standar IEEE394b (800 MB/s).

Keistimewaan lainnya terlihat dari 'Stack Tool'. Keping pendingin berukuran A5 pada sisi belakang board (langsung di bawah CPU) mampu menjaga suhu inti prosesor konstan pada 43 derajat, 12 derajat lebih rendah dibanding motherboard lain yang pernah CHIP uji. Pendinginan yang dibutuhkan menjadi lebih sedikit, sehingga kipas berputar dengan frekuensi lebih rendah, yang berarti tidak mengganggu telinga.

Selain itu, satu lagi yang menarik datang dari Albatron PX915G Pro. Motherboard dengan chipset i915G ini mengandalkan modul memori DDR1-400 yang lebih murah, tapi kinerjanya sama cepat. Selain onboard graphics, tersedia pula IDE-RAID dan dua port LAN. Produsen ini tidak menyertakan pernak-pernik lainnya, mungkin karena itulah harganya dapat bersaing. Akan tetapi, fungsi penting yang terpaksa dikorbankan untuk penghematan hanyalah sebuah port FireWire. Tentunya tidak semua pengguna membutuhkan port yang satu ini.

Saat tulisan ini dibuat, CHIP juga kedatangan board ECS 915P-A. Yang menarik, selain tersedia slot PCI Express dan DDR2, board ini dilengkapi dengan slot AGP dan DDR1. Ulasan lengkap ada di halaman Tes Individu.

Catatan dari Test Center

Seperti biasanya para produsen berusaha

Beberapa Motherboard Soket 775 yang Beredar di Pasaran

Produsen	Asus	Asus	Gigabyte	MSI	Abit
Model	P5AD2 Premium	P5GD2 Premium	8ANXP-D	915P Neo2	AA8 DuraMAX
Harga	-	-	US$ 290	US$ 180	US$ 180
Data Teknis					
Chipset	i925X	i915P	i925X	i915P	i925X
RAM	DDR2-600	DDR2-600	DDR2-533	DDR2-533	DDR2-533
Slot (PCIe-x16/PCIe-x1/PCI/AGP)	1/2/3/0	1/3/2/0	1/3/2/0	1/2/3/1	1/3/2/0
Port Hard Disk (IDE/S-ATA)	3/8	3/8	1/8	3/4	1/4
RAID (IDE/S-ATA)	•/•	•/•	–/•	•/•	–/•
Audio	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA
W-LAN	• (802.11g/b)	• (802.11g/b)	–	–	–
Kecepatan LAN	2 x GBit	2 x GBit	2x GBit	1 x GBit	1 x GBit
Port USB 2.0/1394a/1394b	8/1/2	8/1/2	8/2/0	8/2/0	8/3/0
VGA Onboard	–	–	–	–	–
Perlengkapan Extra	W-LAN antena, Fan Controll, OC Software	W-LAN antena, Fan Controll, OC Software	Board DPS, 6 slot DDR2, OC Software	Front Panel, Kabel Rounded IDE, OC Software	Overclocking SW

Konfigurasi audio 'dibuat mudah': **Intel Audio Studio sebagai pusat pengaturan untuk konfigurasi High Definition Audio.**

melengkapi board mereka dengan feature khusus agar memiliki ciri khas tersendiri. Asus misalnya, tampil dengan dukungan memori DDR2-600 yang belum beredar di pasaran. DFI mencoba bergaya dengan slot berwarna fluoresen. Kecuali Abit, semua produsen tidak menggunakan pendingin North bridge yang berisik. Untuk produk Gigabyte, pengguna dapat memutuskan apakah ia ingin memasang kipas yang disertakan atau tidak.

Overclocking pun sekarang sudah menjadi standar bagi Intel. Pada semua board tersedia feature 'Burn-In' yang dapat diaktifkan dalam konfigurasi BIOS. Feature ini dapat meningkatkan FSB hingga 10%. Banyak produsen juga mengarahkan inovasinya ke chip monitoring khusus yang bertugas mengawasi semua parameter sistem, dan bila perlu mengoperasikannya dengan 'mudah' melalui software khusus yang dapat dijalankan lewat Windows.

Sebagai board Micro-ATX, Intel D915GUX yang juga ada dalam tabel, tentu saja tidak dapat bersaing dalam hal perlengkapan, karena board lain yang kebanyakan beredar memakai form factor ATX. Intel merancang D915GUX untuk PC Office, dan terutama unggul dengan feature *fan control* yang baik. Produsen lain tampaknya masih perlu memperbaiki diri dalam faktor yang satu ini.

Kesimpulan CHIP: Generasi pertama motherboard soket 775 berhasil dalam poin 'stabilitas'. Modul memori DDR2 ataupun graphics card PCIe-x16 tidak menunjukkan "penyakit" yang umum dijumpai pada teknologi baru. Namun lain halnya dalam kinerja. Kedua chipset terbaru Intel ini kurang mampu memuaskan hasrat para pecinta teknologi baru, dan hanya mampu bersaing dengan board i865/875 yang lama. Akibatnya, biaya mahal yang harus dikeluarkan untuk modul memori DDR2 dan graphics card PCIe-x16 tidak menghasilkan peningkatan kecepatan.

Untuk saat ini teknologi baru ini hanya tepat bagi mereka yang menggemari keragaman perlengkapan. Terutama feature W-LAN Access Point atau High Definition Audio (dengan sound 7.1). Feature ini tentunya akan disambut baik oleh para penggemar entertainment PC dan peminat Digital Home.

Akan tetapi apa gunanya suara bening kelas atas jika kipas dalam PC tetap bising? Saran CHIP, kipas Pentium 4 harus didesain ulang agar CPU tetap dingin, namun memiliki tingkat kebisingan yang minim.

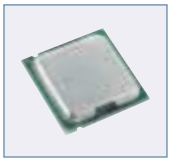
→

Board Pembanding: AMD soket 939

	6	7	8	9	10	11	
	MSI	Albatron	Abit	DFI	Soltek	Intel	MSI
	915G Combo-FR	PX915G Pro	AS8	925X-T2 LANPARTY	SL-865Pro-775	D915GUX	K8N Neo2 Platinum
	US$ 165	-	US$ 135	230 Euro	-	-	US$ 148
	i915G	i915G	i865PE	i925X	i865PE	i915G	nForce-3 250Gb Ultra
	DDR1-400 / DDR2-533	DDR1-400	DDR1-400	DDR2-533	DDR1-400	DDR2-533	DDR1-400
	1/2/3/0	1/2/3/0	0/0/4/1	1/3/3/0	0/0/5/1	1/1/2/0	0/0/5/1
	3/4	3/4	2/2	1/4	3/4	1/4	2/4
	•/•	•/•	–/•	–/•	–/•	–/–	•/•
	7.1 HDA	7.1 HDA	5.1	7.1 HDA	5.1	5.1 HDA	7.1
	–	–	–	–	–	–	–
	1 x GBit	1 x GBit/1 x 100 MBit	1 x 100 MBit	2 x GBit	1 x GBit	1 x 100 MBit	2 x GBit
	8/0/0	8/0/0	8/3/0	8/2/0	8/2/0	8/0/0	8/3/0
	• (Intel GMA 900)	• (Intel GMA 900)	–	–	–	• (Intel GMA 900)	–
	Front Panel, Kabel Rounded IDE, OC Software	–	Overclocking SW	Slot fluoresen	Overclocking SW	Micro ATX, Fan Controll	Cool'n'Quiet, Kabel Rounded IDE, OC Software

OC = Overclocking • = Ya – = Tidak

Tes: Hardware Generasi Baru



CPU Soket 775

Tahun ini juga Intel berambisi mengangkat kinerja Pentium 4 agar mampu melampaui batas kecepatan 4 GHz. Mereka membuat CPU dengan arsitektur yang dirancang sesuai kecepatan dan tegangan yang lebih stabil melalui lebih banyak konektor. Halangan terbesar Intel adalah dari panas yang bisa ditimbulkan.

Kipas soket 775 dari Thermaltake: (De-) instalasi sederhana dengan sistem clip.

Enam model Pentium 4 yang baru untuk soket 775 harus bersaing dengan unggulan AMD Athlon 64 FX-53 di pasaran (lihat bawah). Namun sayang hingga tulisan ini diturunkan, Celeron D yang baru diluncurkan (soket 775, FSB 533 MHz) belum dapat diuji, sehingga kinerjanya belum bisa ditampilkan di sini.

Benchmark: P4 EE 3,4 GHz terdepan

Dua dari 4 benchmark yang dilakukan di sini dimenangi oleh P4 Extreme Edition 3,4 GHz yang unggul dengan L3-cache 2 MB. Akan tetapi ingat, harga CPU ini jauh lebih mahal. Harganya mungkin dapat membeli sebuah PC lengkap. Setelah itu menyusul P4/560 (3,6 GHz) dan Athlon 64 FX-53 (2,4 GHz) yang kurang lebih setara. Namun untuk urusan game, Athlon lebih tepat dengan kinerja FPS-nya yang tinggi.

Yang mencolok dalam tes ini adalah panas yang dihasilkan CPU Pentium 4. Kipas soket 775 yang besar pun bahkan bekerja pada suhu CPU 55-60 derajat. Setelah ini, Intel akan merilis model P4 570 (3,8 GHz) dan 580 (4,0 GHz). Melalui overclocking, CHIP berhasil mendapatkan kecepatan ini dengan Pentium yang ada sekarang. Akan tetapi kinerjanya tentu tidak maksimal karena panas yang berlebihan akan otomatis menurunkan clockspeed (*throttling*).

Soket 775 yang baru: Kaki pegas dalam soket menjamin kontak ke CPU. CHIP tidak mendapatkan masalah dengan soket baru ini.

Saran belanja: Pentium 4/520 (2,8 GHz)

CHIP menobatkan CPU soket 775 termurah ini sebagai CHIP-Tip Value. Model 520 (2,8 GHz) ini harganya sekitar US$ 170 dan tidak sepanas model-model di atasnya, kipasnya pun tidak bising.

Kesimpulan CHIP: Kinerja Pentium 4 dengan soket baru ini relatif sama dengan P4 lama. Jadi saat ini soket 775 belum menunjukkan keunggulan kinerja, bahkan banyak yang mengeluhkan faktor suhunya yang terus memanas. Intel telah merencanakan rilis Pentium 4 baru (Revision E0) akhir tahun ini. Prosesor ini lebih menjanjikan dengan teknologi hemat daya 'Dynamic Voltage ID' yang lebih efisien, NX-Flag untuk menangkal virus lebih baik, dan perluasan 64 Bit (EM64T).

→

Enam CPU soket 775

Pembanding: CPU AMD soket 939

Produsen	Intel	Intel	Intel	Intel	Intel	Intel	AMD
Model	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Athlon 64
Model/ no.	Extreme Edition	560	550	540	530	520	FX-53
Harga	US$ 1.000	US$ 630	US$ 410	US$ 280	US$ 210	US$ 170	US$ 830
Data Teknis							
Clockspeed	3,4 GHz	3,6 GHz	3,4 GHz	3,2 GHz	3,0 GHz	2,8 GHz	2,4 GHz
FSB	800 MHz	800 MHz	800 MHz	800 MHz	800 MHz	800 MHz	1.000 MHz (HT)
Cache L1	12 KB	16 KB	16 KB	16 KB	16 KB	16 KB	128 KB
Cache L2	512 KB	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB
Cache L3	2 MB	–	–	–	–	–	–
Benchmark* (detik)							
CineBench2003	64	69	73	78	83	89	67
MP3/Lame	18	19	21	22	23	25	19
DivX	102	98	104	111	116	124	104
SuperPi	92	81	84	91	94	100	80

* Lebih cepat lebih baik

Konfigurasi Tes: P4 dengan Intel D925XCV (soket 775), 1GB DDR2-533 (CL4), GeForce 6800 GT (PCIe)
Athlon 64 FX-53 dengan MSI Neo MS-6702E (soket 939), 1GB DDR-400 (CL2), GeForce 6800 GT (AGP), Windows XP SP1

Modul Memori DDR2

Modul DDR1 telah mencapai akhir siklus hidupnya dengan dirilisnya model 400 (PC3200). Dengan konsumsi daya lebih rendah, DDR2 memungkinkan frekuensi yang lebih tinggi dan bandwidth yang lebih besar hingga DDR2-800 (PC2-6400).

Tahap pertama DDR2, yaitu DDR2-400 (PC2-3200), sengaja dilompati oleh kebanyakan produsen. Kinerjanya tidak memuaskan dibandingkan dengan memori DDR1-400. Hal ini disebabkan karena DDR2 memang menyediakan bandwidth lebih besar, tetapi timing reaksinya (CAS Latency) lebih lambat.

DDR2-533 di Pasaran

Di sini, CHIP mencoba memberi gambaran kepada Anda dengan menyajikan empat pasang modul DDR2-533 (PC 2-4200) yang bisa dijumpai di pasaran. Tiga pasang 512 MB dari Corsair, Micron dan TwinMos serta sepasang 256 MB dari Kingston. Secara standar semua peserta tes memiliki CAS Latency 4. Angka-angka berikutnya menunjukkan timing akses yang umumnya dipakai di DDR2: 4-4-4-12.

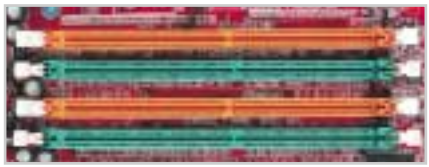
Perbedaan: Modul DDR2 (atas) dan DDR1 (bawah) sama panjang, hanya penghematan kecil di tempat berbeda.

Benchmark: Kurang bergigi namun stabil

Dari pengujian yang dilakukan di Test Center International, sebanyak 3 dari 4 benchmark dimenangi oleh DDR1-400. Dalam tes non-sintetik perbedaan antara DDR1 dan DDR2 sangat tipis. Peningkatan kinerja yang diharapkan tampaknya tidak terwujud.

Sebaliknya hasil *cross-test* CHIP lebih positif: Semua motherboard yang ditampilkan di artikel ini berfungsi baik dengan keempat pasang modul DDR2. Hanya dua kali modul dikontak dengan timing yang terlalu lambat, tapi kemudian dapat dikoreksi dalam BIOS. Dengan demikian DDR2 mendapatkan nilai kompatibilitas yang sangat baik (dalam hal ini pada board ber-chipset Intel).

Faktor pendingin pada memori Corsair tampak lebih baik dibanding produk lainnya. Akan tetapi CHIP mendapati bahwa tidak ada perbedaan kinerja mendasar dibanding modul tanpa pendingin. Modul Corsair dan Micron dapat dioperasikan dengan timing 3-3-3-5, kinerjanya meningkatkan sebanyak 10%.



Tetap fleksibel: MSI 915G Combo-FR dapat menggunakan modul DDR1 (slot hijau) atau pun DDR2 (slot oranye).

Kesimpulan CHIP: Untuk sementara ini DDR2 harus lebih menunjukkan kinerjanya. DDR2-533 baru mencapai level DDR1-400. Namun situasi dapat berubah akhir tahun ini. Disamping modul memori DDR-533 dengan timing yang lebih cepat, para spesialis memori seperti Corsair atau OCZ telah mengumumkan spesifikasi DDR2-667 (PC2-5300) dan DDR2-800 (PC2-6400). Pengguna notebook juga akan gembira, dengan konsumsi daya DDR2 yang lebih rendah 30%, notebook baru akan mampu beroperasi lebih lama lagi. →

Beberapa Modul Memori DDR2 yang Beredar di Pasaran

Produsen	Corsair	Micron	Kingston	TwinMos	Modul Memori Pembanding: DDR1 Corsair
Model	XMS2-4200	PC2-4300U (BZACDEG003)	ValueRAM PC2-4200	PC2-4300 (8D-22JB-KM)	XMS3200
Harga (sekitar)	US$ 180	US$ 190	US$ 100	US$ 180	US$ 160
Data Teknis					
Kapasitas	512 MB	512 MB	256 MB	512 MB	512 MB
Jenis Memori	DDR2-533	DDR2-533	DDR2-533	DDR2-533	DDR1-400
Timings (CAS-t_{rcd}-t_{rp}-t_{ras})	4-4-4-12	4-4-4-10	4-4-4-12	4-4-4-12	2-2-2-5
Benchmark* (detik)					
Bench32 (MB/s)	1.231	1.228	1.120	1.094	1.028
SiSoft Sandra (MB/s)	4.936	4.944	4.920	4.887	4.997
Everest Read (MB/s)	5.427	5.479	5.409	5.277	5.773
Everest Write (MB/s)	2.180	2.089	2.026	2.008	2.205
Timing Stabil Tercepat	3-3-3-5	3-3-3-5	4-3-4-5	4-3-4-5	2-2-2-5

* Lebih cepat lebih baik

Konfigurasi Tes: Modul DDR2 menggunakan MSI Neo 915P Combo-FR (Soket 775, i915P), Pentium 4 560 (3,6 GHz)
Modul DDR1 memakai Abit AS8 (Soket 775, i865), Pentium 4 560 (3,6 GHz), Windows XP SP1

Graphics Card PCIe

Lompatan kinerja antara dua standar grafik AGP4x dan AGP8x sangat kecil. Kini PCI Express x16 menjanjikan perbaikan dengan bandwidth lebih besar. Tidak cuma itu, konsumsi dayanya pun menjadi 3x lebih besar.

PCIe-x16 menawarkan satu kelebihan utama: Data video dapat ditransfer dua arah pada saat yang sama (masing-masing hingga 4 GB/s) tanpa gangguan. Bagi para gamer inovasi ini tidak terlalu banyak bermanfaat, tetapi lain halnya dengan penggemar TV digital. PC akan mampu menayangkan siaran HDTV!

Selain itu graphics card PCIe-x16 yang dioperasikan tanpa pasokan daya tambahan dapat mengkonsumsi hingga 75 Watt (bandingkan AGP8x yang hanya 25 Watt). Dengan demikian tidak dibutuhkan percabangan tambahan ke power supply.

Kabel kusut berlanjut

Anehnya graphics card high-end masa kini seperti GeForce 6800 sudah mencapai konsumsi daya 75 Watt. Oleh karena itu ATI dan NVIDIA merancang sebuah port baru dengan 6 pin. Untuk itu dibutuhkan sebuah konektor adaptor baru pula (lihat gambar kanan). Pengguna tidak terlepas dari ruwetnya kabel, namun setidaknya lebih rapi dan sederhana.

Pertarungan berlanjut: ATI lawan NVIDIA

Graphics card PCIe-x16 sudah banyak dijumpai di pasaran. Seperti ulasan motherboard sebelumnya, CHIP menyajikan beberapa card dalam tabel, lengkap dengan spesifikasinya. Dari sisi NVIDIA, yang paling banyak dijumpai adalah GeForce PCX 5750 (dari produsen Aopen, Albatron, Gigabyte dan MSI). Berdasarkan data teknisnya, card ini setara dengan card AGP dengan chip GeForce 5700. NVIDIA menggunakan *High Speed Interconnect* (HIS) Bridge untuk mengkonversi signal AGP ke standar PCI Express dan sebaliknya. Sedangkan dari ATI, konsumen akan banyak menjumpai card PCIe-x16 dengan chip ATI Radeon X600.

Konektor khusus: **Suplai daya 6 pin yang baru untuk graphics card PCIe-x16.**

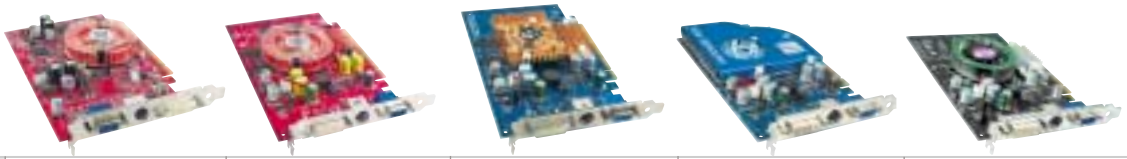
Reference card sebagai pembanding

Untuk menggambarkan kinerjanya, CHIP menguji dua buah *reference card* PCIe-x16 dari ATI (X800XT) dan NVIDIA (GeForce 6800 GT). Sedangkan guna melihat perbandingan kinerja di kelas high end, CHIP juga melakukan benchmark kedua card di atas dengan sebuah Radeon X800 Pro dengan AGP8x. Meskipun chip yang digunakan masing-masing berbeda, secara teknis mereka setara dan bekerja dengan frekuensi yang sama.

Benchmark: AGP vs PCIe

Hasil pengujian Test Center terhadap beberapa graphics card PCIe ternyata kurang menggembirakan. Dalam kinerja 3D, graphics card PCIe berada pada level yang kurang lebih sama dengan card AGP8x. Perbedaan kinerja tetap ada namun tidak signifikan. CHIP menemukan bahwa tidak ada pengaruhnya apakah card tersebut menggunakan HIS atau tidak. Chip

Beberapa Graphics card PCIe-x16 yang Beredar di Pasaran



Produsen	MSI	MSI	Gigabyte	Albatron	Aopen
Model	RX600XT-TD128	PCX5750-TD128	GV-NX57128D	Trinity PCX5750	Aeolus PCX 5750
Harga (sekitar)	US$ 180	US$ 140	US$ 130	US$ 150	US$ 150
Data Teknis					
Chip 3D	Radeon X600 XT	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750
Frekuensi Chip	500 MHz	425 MHz	425 MHz	425 MHz	425 MHz
Jumlah Pipelines	4	4	4	4	4
Kapasitas Memori	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB
Frekuensi Memori	365 MHz	250 MHz	275 MHz	250 MHz	275 MHz
Bus Memori	128 Bit	128 Bit	128 Bit	128 Bit	128 Bit

penerjemah NVIDIA ternyata tidak menimbulkan *bottleneck*. Persaingan antar sesama graphics card PCIe juga sangat ketat. Seperti biasa, dua musuh bebuyutan ATI dan NVIDIA terus meluncurkan model-model baru.

Yang menarik: MSI RX600XT-TD128

Salah satu produk yang menarik di sini adalah RX600XT-TD128 dari MSI. Card ini dilengkapi dengan chip radeon X600 XT yang cepat, dan memiliki harga dibawah US$ 200. Seperti juga pada card jenis AGP, graphics card PCIe-x16 kelas mewah keluaran ATI dan NVIDIA berharga sekitar US$ 400, dan menawarkan kinerja 2-5 kali card di bawah US$ 200.

Kesimpulan CHIP: Lagi-lagi ada standar baru graphics card di pasaran yang tidak membawa peningkatan kinerja yang berarti. Selain itu dibutuhkan konektor tambahan (adaptor) 6 pin untuk power supply.

Manfaat sebenarnya dari PCI Express baru akan didapat bila HDTV digunakan secara meluas, meskipun tidak ada yang tahu kapan terealisasi. Satu-satunya hal positif pada graphics card PCIe-x16 adalah bahwa produk ini membawa peningkatan kinerja dibanding card AGP8x meskipun tidak signifikan. Dengan harga yang sama, tentunya tidak menjadi masalah bagi konsumen yang ingin mencari solusi PCIe.

Perbandingan ukuran: **Reference card ATI X800XT lebih kecil tapi lebih cepat dibanding NVIDIA GeForce 6800GT.**

Kesimpulan: Teknologi PC terbaru

»'Revolusi' dimulai bertahap

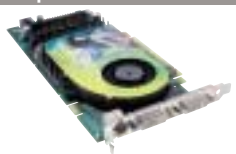
Perangkat PC baru dengan CPU soket 775, board i925, memori DDR2, dan graphics card PCIe-x16 memiliki kinerja yang mirip dengan PC biasa! Setidaknya perasaan Anda akan sama, Windows booting seperti biasa, kinerjanya juga tidak terasa. Baik PCI Express, soket 775 ataupun DDR2 saat ini belum menunjukkan keunggulan berarti bagi pengguna. Akan tetapi ada satu hal yang disayangkan: Pentium 4 mengkonsumsi daya sangat besar sehingga PC menjadi bising.

Yang jelas, dengan chipset seri i915 dan i925, Intel memang menyediakan dasar bagi PC generasi mendatang. Apabila Anda sekarang ingin membeli sebuah PC baru, sebaiknya pikir lebih matang apakah Anda memang benar-benar membutuhkan semua teknologi baru tersebut. Terutama bila mengingat harganya yang masih lebih mahal. Masih perlu beberapa waktu lagi hingga teknologi baru di atas mampu menunjukkan keunggulannya.

Satu hal kecil secara teknis yang memberi kesan positif dan manfaat bagi pengguna: Feature sound port addressing. Penempatan perangkat audio secara otomatis ini benar-benar berfungsi mulus pada motherboard baru. Coba hubungkan saja mikrofon dengan port untuk speaker, tidak masalah, perangkat ini tetap dapat merekam dengan baik. Hal yang sama didapat jika subwoofer dicolokkan ke port mikrofon. Sebuah revolusi besar memang dimulai dari hal-hal kecil.

Benchmark ATI vs NVIDIA

Reference Card PCI Express-x16



Pembanding: Graphic-card AGP8x

Produsen	ATI	NVIDIA	GeCube
Model	Reference Card	Reference Card	Radeon X800 Pro
Harga (sekitar)	US$ 470	US$ 380	US$ 420
Data Teknis			
Chip 3D	Radeon X800XT	GeForce 6800 GT	Radeon X800 Pro
Frekueansi Chip	500 MHz	350 MHz	475 MHz*
Jumlah Pipeline	12	12	12
Kapasitas Memori	256 MB	256 MB	256 MByte
Frekuensi Memori	500 MHz	500 MHz	475 MHz*
Bus Memori	256 Bit	256 Bit	256 Bit
Benchmark* (fps)			
Serious Sam SE	178,6	173,4	176,8
UT2004	90,4	85,5	89,4
Aquamark 3	53,1	48,4	50,4
Tomb Raider AOD	98,7	87,2	105,4

*Untuk membandingan kinerjanya dengan reference card X800XT (PCIe), GeCube Radeon X800 Pro diuji dengan frekuensi chip dan RAM 500 MHz. Konfigurasi Tes: PCIe dengan board Intel D925XCV (soket 775), AGP 8x dengan Abit AS8 (soket 775), Pentium 4 560 (3,6 GHz), 1GB DDR2-533 RAM, Windows XP SP1. Resolusi 1.024 x 768, 32 Bit, 4x AA 8x AF. Driver NVIDIA Forceware 61.45, ATI Catalyst 4.7)

INDEKS

40 **Tes Individu:**
29 Hardware Baru

68 **Tes: VIA K8T800/Pro**
Pasangan Ideal Prosesor AMD 64

hardware

Pembakar DVD Dual Layer

Masih Terhambat Masalah Stok Media

Masa depan Dual Layer masih samar-samar. Walaupun pembakarnya sudah banyak hadir di pasaran, ketersediaan medianya sendiri masih jauh dari yang diharapkan.

Pembakar DVD Dual Layer mulai dihadirkan produsen besar seperti LG, Plextor, Philips, atau Lite-On. Produsen Freecom atau Iomega bahkan telah merilis pembakar versi eksternalnya. Begitu pula pembakar di Notebook seperti ditawarkan oleh NEC. Kelangkaan stok justru terjadi pada media DVD Dual Layer (DVD+R DL) itu sendiri. Saat ini DVD+R DL yang ada hampir semuanya dibuat Verbatim dengan harga sekitar US$ 15 per keping. Kapasitas produksi yang kecil dan kompleksnya prosedur yang ditempuh menjadi alasan tingginya harga DVD DL tersebut. Verbatim saat ini masih menggunakan sistem produksi dengan metode 2P (Photo Polymerization).

Pada September lalu, Ricoh menawarkan media DVD+R DL yang lebih murah (US$ 8) berkat pemakaian sistem produksi *Inverse Stack* yang lebih baik dari metode 2P. Di dalam metode Inverse Stack, tingkat kegagalan produksi media DVD+R DL dapat ditekan hingga lebih rendah daripada tingkat kegagalan pada metode 2P.

Menyikapi situasi ini, pihak Verbatim terus berusaha untuk mengurangi tingkat kerusakan dalam proses produksinya agar harga media mereka dapat ditekan hingga US$ 10. Perkembangannya mungkin tidak akan terjadi dalam sekejap. Diperkirakan harga dua sampai tiga dolar, yang merupakan harga ideal untuk dipasarkan, baru akan terealisasi tahun depan.

Belum saatnya masuk dunia hiburan

Kendala lainnya yang dihadapi media DL adalah masalah kompatibilitas. Menurut Ricoh, pembakar jenis baru belumlah dibutuhkan. Yang terpenting sebenarnya adalah update *firmware*. Oleh karena itu, produsen ini masih menahan diri untuk tidak merilis pembakar DVD dengan dukungan DL. Produsen lainnya, Pioneer bahkan menghendaki adanya standar format yang benar-benar baku. Akibatnya banyak produsen yang masih menunggu diproduksinya media DL Re-Writable. Apabila kondisinya masih belum juga berubah, perkembangan DL dikhawatirkan akan terhambat. Secercah harapan datang dari Verbatim yang masih terus mencoba memperbaiki tingkat refleksi media RW agar memenuhi syarat minimal 18 persen seperti halnya pada media DVD-ROM. Apabila sukses, DVD Re-Writable diperkirakan akan dapat diproduksi secara massal pada tahun 2005. (PK)

LOGITECH Z-5500 DIGITAL

Lebih Berkualitas Berkat DTS 96/24

Logitech yang sukses dengan speaker seri Z-680 dua tahun yang lalu kembali meluncurkan speaker surround multi kanal 5.1 terbarunya yang diberi label Z-5500 Digital. Seperti halnya Z-680, seri terbaru ini pun telah mendapat sertifikat THX dari Lucasfilm yang menjamin output suara yang akurat dan berkualitas.

Logitech bukan hanya memposisikan sistem speaker dengan total output 505 Watts RMS ini sebagai multimedia PC speaker, tapi juga sebagai speaker untuk semua perangkat hiburan yang butuh suara bertenaga ekstra di rumah Anda. Sebut saja antara lain PlayStation2, Xbox, DVD player, MP3 player, dan masih banyak lainnya.

Z-5500 Digital terdiri dari tiga bagian utama yaitu 5 unit satelit 3 inci (1 unit kanal tengah) yang dilapisi bahan alumunium, 1 unit subwoofer 10 inci dengan kekuatan 188 Watts, dan unit pengendali yang disebut Digital SoundTouch control center. Unit terakhir bertanggung-jawab dalam men-*decode* sound berstandar Dolby Digital, DTS, dan DTS 96/24.

Standar DTS 96/24 (sampling rate 96 KHz dan 24 bit depth) merupakan format baru yang secara perlahan mulai diadaptasi pada beberapa media *enhanced* DVD, CD audio, dan High Definition PC audio system. Sebagai perbandingan, CD audio memiliki *sampling rate* 44.1 KHz dan 16 *bit depth*, sedangkan DVD yang memiliki sampling rate 48 KHz dan 20 bit depth.

Info: www.logitech.com
Harga: US$ 400

SANDISK PHOTO ALBUM

Foto, MP3, dan Video Player

Tujuan SanDisk merilis produk yang fungsinya seperti album foto digital ini adalah agar pemakainya dapat menampilkan foto digital (digital still pictures) berformat JPEG yang tersimpan dalam berbagai jenis media *flash memory* pada layar TV dengan input audio/video.

Untuk lebih menambah kenikmatan saat melihat slideshow foto, SanDisk Photo Album (SPA) pun dapat memainkan file MP3 yang tersimpan pada salah satu media yang terpasang di perangkat ini. Tidak cukup dengan hanya menampilkan foto dan memperdengarkan MP3, semua video clip dalam media flash yang berformat M-JPEG atau MPEG-1 dapat diputar di layar TV.

SPA tergolong kecil (187x 66x 20 mm) jika dilihat dari fungsinya yang bukan hanya sebagai *card reader/writer* 8-in-1 tapi juga sebagai MP3 dan video player. Menurut SanDisk, SPA mendukung 8 jenis format media flash lewat 4 slot yang tersedia pada bagian depannya. Media tersebut antara lain CompactFlash (CF) Type I/II, Secure Digital (SD), MultiMediaCard (MMC), Memory Stick (MS), Memory Stick PRO (MS Pro), SmartMedia (SM), dan xD. Pada bagian belakang terdapat 1 slot CF dan 2 konektor interface USB. Masing-masing untuk menghubungkan SPA ke PC (sebagai card reader dan USB flash drive.

Info: www.sandisk.com
Harga: US$ 50

BUKU BULAN INI

Special Project
17 Efek Teks Fantastis Photoshop CS + CD
48 hlm
Gregorius Agung
PT Elex Media Komputindo
Rp 19.800

▸ **Cara mudah belajar teknik pembuatan efek teks**
Buku praktis dan full color ini menampilkan rahasia membuat belasan efek teks spektakuler dan fantastis menggunakan software desain grafis paling baru dan paling kondang, Photoshop CS. Anda akan belajar membuat teks Kaboom, Twister, Air Mancur, Broken Glass, dan masih banyak lagi. Buku ini merupakan solusi paling praktis untuk belajar teknik pembuatan efek menggunakan Photoshop CS. Terdapat pula berbagai panduan yang dapat memotivasi Anda untuk mengembangkan kreativitas.

KOMENTAR SINGKAT

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Si Kecil yang kian membesar

Seperti halnya *clock* prosesor yang semakin cepat, teknologi penyimpanan media portabel *flash memory* juga mengalami perubahan yang cukup dramatis dalam beberapa tahun ini. Berbagai jenis media telah ditawarkan. Bukan hanya dengan dimensi yang lebih kecil, tapi dengan kapasitas yang lebih besar. Targetnya tentu saja untuk konsumsi berbagai perangkat digital seperti PDA, PVR, audio/ video player, kamera digital, dan camcorder yang kian 'rakus' belakangan ini. Belakangan media penyimpanan *non flash* seperti hard disk pun 'ikut-ikutan' mengecil untuk turut ambil bagian mengambil jatah di segmen ini.

HIGHLIGHTS

- **VIA hadirkan prosesor 64 Bit**
  Mengikuti langkah AMD dan Intel dalam dunia 64 Bit, VIA belum lama ini memperkenalkan prosesor rancangan barunya yang bersandi Isaiah pada ajang Fall Processor Forum (dulunya Microprocessor Forum). Diperkirakan prosesor baru ini juga akan memilki arsitektur x86-64 agar kompatibel dengan rancangan AMD dan Intel.
  www.via.com.tw

- **ThinkPad dengan fingerprint**
  Teknologi biometri coba dihadirkan IBM dalam salah satu seri notebook-nya yaitu ThinkPad T-42. Implementasi sekuriti 'luar-dalam' ini terwujud berkat integrasi antara software pendeteksi sidik jari rancangan IBM dan chip khusus yang 'dicangkok' di dalam ThinkPad. Adanya fasilitas fingerprint ini di samping membuat ThinkPad lebih aman dari pencuri data, juga menjadikannya lebih mudah digunakan oleh pemakai karena tidak lagi harus mengingat semua semua password yang ada.
  www.ibm.com

- **Hard disk 2.5 inci pertama dari Western Digital**
  Western Digital (WD) untuk pertama kalinya menghadirkan hard disk 2.5 inci untuk notebook atau perangkat potabel lainnya. Scorpio, demikian WD menyebutnya, menawarkan kecepatan putar 5,400 RPM dan seek time 12 ms dengan konsumsi daya setara hard disk 4,200 RPM umumnya. WD Scorpio yang tersedia dalam kapasitas 40 GB, 60 GB, dan 80 GB ini memiliki besar cache 2 MB (*optional* 8 MB) serta menggunakan interface EIDE. Scorpio juga dilengkapi dengan teknologi WhisperDrive untuk meredam kebisingan hard disk saat bekerja dan ShockGuard yang melindungi hard disk terhadap goncangan (250 G saat aktif dan 900 G saat nonaktif).
  www.ibm.com

NETGEAR WGXB102

Pemersatu Jaringan Listrik dan Wireless

Teknologi komunikasi lewat kabel listrik atau Power Line Communication (PLC) memang belum banyak digunakan di Indonesia. Selain dapat digunakan untuk jaringan Internet ke rumah, PLC pun dapat digunakan untuk membuat jaringan lokal dari instalasi kabel listrik di rumah. Salah satu keunggulan PLC adalah kemudahan ekspansi jaringan ke segala lokasi di rumah tanpa harus membuat jaringan dari kabel baru.

Apabila nantinya Anda ingin menghubungkan jaringan tersebut ke jaringan *wireless* (802. 11b dan 802.11g) yang telah ada di rumah, ada baiknya produk WGXB 102 802.11g HomePlug Extender Kit dari NETGEAR ini Anda pertimbangkan. NETGEAR WGXB 102 terdiri dari dua bagian utama yaitu XE102 Wall-Plugged Ethernet Bridge dan WGX102 54 Mbps Wall-Plugged Wireless Range Extender.

Untuk memulai koneksi di antara kedua jenis jaringan, pasangkan unit XE102 pada sumber listrik. Selanjutnya Anda tinggal menghubungkannya ke berbagai jenis router atau modem yang terhubung ke Internet. Adapun unit WGX102 digunakan untuk membuat area jaringan wireless baru tinggal Anda hubungkan ke sumber listrik terdekat agar terhubung dengan unit XE102.

Info: www.netgear.com

IO-DATA HDR-MDS-A RAID

RAID1 dalam Floppy Drive

Solusi RAID yang digunakan untuk meningkatkan *reliability* dan kecepatan transfer data hard disk biasanya membutuhkan controller eksternal atau *onboard* chip pada motherboard. Berbeda dengan solusi RAID tadi, IO Data menawarkan metode lain dalam produknya HDR-MDS-A RAID. Meskipun hanya menawarkan standar RAID Level 1 (mirroring antara dua hard disk), produk ini sangat mudah dan cepat untuk di-install pada PC.

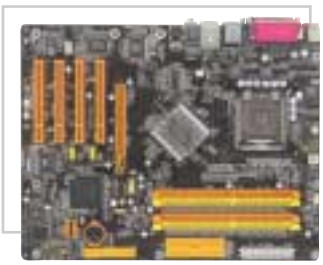
HDR-MDS-A RAID yang di dalamnya terdapat dua hard disk ATA berukuran sama (HDR-MDS 40A, HDR-MDS 40A, atau HDR-MDS40A) dan sebuah controller RAID1 internal ini tinggal Anda pasangkan pada *floppy drive bay* yang ada di PC untuk dikoneksikan lewat kabel floppy 3.5 inci biasa.

Info: www.iodata.com

DFI LANPARTY 875P-T

Board 875P dengan soket LGA775

Motherboard dengan chipset Intel 875P ini ditujukan untuk mereka yang ingin meng-*upgrade* PC dengan prosesor Intel Pentium 4 terbaru dengan soket LGA775 tanpa harus 'membuang' graphics card AGP dan memori DDR1 lama. Seperti diketahui, soket LGA775 biasanya hanya tersedia pada motherboard dengan chipset 915/925. Motherboard dengan chipset 915/925 sendiri tidak lagi mendukung AGP walau sebagian masih mendukung memori DDR1. Motherboard yang menyediakan solusi transisi sebelum berpindah ke platform yang benar-benar baru ini dirancang oleh DFI agar pengguna dapat mencoba teknologi LGA (LAN Grid Array) secara lebih ekonomis.



LANParty 875P-T seperti juga board lainnnya yang memakai chipset i875P/ICH5R telah mendukung memori DDR400 dual kanal, Front Side Bus 800 MHz, teknologi Intel Hyper-Threading, dan Performance Acceleration Technology (PAT) pada mode *native*.

Info: www.dfi.com.tw

HIGHLIGHTS

- **Intel luncurkan Pentium 4 yang kebal buffer overrun**
  Infeksi virus seperti MSBlast dan Sasser yang kerap menimpa Windows mungkin akan sedikit mereda dengan kehadiran Pentium 4 dengan teknologi yang disebut Intel sebagai Execute Disable Bit (EDB). Teknologi yang sebelumnya disebut NX (No eXecute) bekerja dengan melindungi area pada memori agar tidak dapat dieksekusi oleh kode dari luar. Proteksi EDB akan dimiliki oleh Pentium 4 seri 500 dan Celeron seri 300. Untuk membedakannya dengan prosesor non EBD, Intel akan memberi inisial "J" setelah *model number*-nya.
  Info: www.intel.com

- **SanDisk segera hadirkan CF 8 GB, MS Pro 4 GB, dan SD 2 GB**
  Kebutuhan akan media penyimpanan portabel untuk kamera digital atau periferal lainnya tampaknya akan lebih banyak bergantung pada media berbasis *flash memory*. Mengantisipasi hal tersebut, SanDisk kembali menggenjot kapasitas medianya untuk seri SanDisk Ultra II hingga 4x. Dapat disebutkan disini antara lain CompactFlash Type I card 8 GB, Memory Stick PRO 4 GB, dan SD 2 GB.
  www.sandisk.com

- **Pembakar DL 4x dari Plextor**
  Pembakar untuk media DVD dual layer (DVD+R DL) yang berkapasitas dua kali media DVD±R mulai berdatangan. Salah satunya adalah Plextor PX-716 yang sanggup membakar media DL pada kecepatan 4x dan 16x untuk media DVD±R. PX-716 dilengkapi dengan teknologi *Intelligent Recording* untuk menjaga kualitas bakar pada berbagai jenis media DVD, *Intelligent Tilt* untuk mengurangi efek vibrasi saat membakar, PoweRec untuk menentukan kecepatan bakar yang optimal, dan *AutoStrategy* yang menentukan standar deviasi media dan mengoptimalkan pembakaran secara otomatis pada media disc yang tidak dikenal.
  Info: www.plextor.be

SONY DCR-DVD301

Camcorder dengan Media DVD

DCR-DVD301 adalah camcorder model ketiga dari Sony yang dilengkapi dengan pembakar DVD internal. Camcorder ini memiliki spesifikasi yang tidak jauh berbeda dengan seri terdahulu DCR-DVD201. Adapun sedikit perbedaannya terletak pada ukuran layar LCD yang lebih besar. Rencananya, camcorder ini akan segera tersedia di pasaran pada bulan Oktober tahun ini.

DCR-DVD301 dilengkapi sensor CCD tunggal berukuran 1/5 inci dengan pixel total 1.070.000. Adapun pixel untuk videonya sendiri mencapai 690.000. Untuk pengambilan gambar yang objek jauh, camcorder ini mengandalkan optical zoom yang berkemampuan 10x. Seperti banyak camcorder Sony lainnya, terdapat pula fasilitas untuk merekam adegan pada kondisi *low light*. Ini dimungkinkan berkat pemakaian infrared *Super NightShot Plus*. Layar LCD-nya yang kini lebih besar 1 inci (3,5 inci) dari seri terdahulu (DCR-DVD201) juga memiliki karena telah dilengkapi dengan tombol *Start/Stop*.

Pilihan Sony untuk menggunakan CCD yang berukuran lebih kecil dibandingkan camcorder dari kompetitor lainnya seperti dari Hitachi dan Panasonic diperkirakan akan berefek negatif. Ini dikarenakan CCD kecil akan mengurangi kualitas video dan kemampuan perekaman gambar pada kondisi pencahayaan yang minim.

Info: www.sony.com
Harga: US$ 1,100

JVC GZ-MC200 DAN GZ-MC100

Selamat Tinggal Kaset!

JVC memperkenalkan dua camcorder digitalnya dari seri Everio yaitu GZ-MC200 dan GZ-MC100. Kedua camcorder yang disebut JVC sebagai *digital media camera* ini memiliki banyak kemiripan dalam hal spesifikasi. Hasil perekaman video camcorder ini disimpan dalam format MPEG2, sedangkan *still picture*-nya dalam format JPEG dengan resolusi 1600x1200 pixel.

Keduanya pun dilengkapi dengan sensor yang sama yaitu CCD berukuran 1/3,6 inci yang menghasilkan jumlah pixel total 2,12 Megapixel. Jumlah pixel untuk merekam video mencapai 1,23 Megapixel dan 2 Mega pixel untuk *still picture*. Kesamaan lain juga terdapat pada jenis lensanya yaitu sama-sama menggunakan lensa dengan optical zoom 10x dan digital zoom 200x.

Berbeda halnya dengan GZ-MC100 yang dapat dioperasikan dengan satu tangan, GZ-MC200 yang sebagian bodinya dapat berputar ini lebih ditujukan untuk pemakaian dua tangan. Hal ini dikarenakan dimensi dan bobot dari GZ-MC200 yang lebih besar dibandingkan GZ-MC100.

Software yang disertakan dalam paket GZ-MC200 dan GZ-

MC100 berkaitan langsung dengan proses *video editing* yaitu CyberLink PowerProducer, PowerDirectorExpress, dan PowerDVD. Oleh karena kedua camcorder ini tidak lagi memakai media kaset seperti MiniDV atau jenis pita lainnya, JVC menyertakan media Microdrive 4 GB sebagai media penyimpanan standarnya. Media penyimpanan seperti Compact Flash dan SD card juga didukung.

Info : www.pentax.com
Harga: US$ 1200(MC100), US$ 1300(MC200)

INDEKS

41 **Casing:** Cooler Master CMStacker

42 **Casing:** Cooler Master Wave Master Black TAC-T01

43 **Casing:** Cooler Master Cavalier CAV-T02
Cooling Device: Vantex Vortex

44 **Cooling Device:** Gigabyte 3D Rocket Pro Cooler Scythe FCS-50

46 **Power Supply:** Enlight EPAP-550 24 pin
UPS: Powercom 3000VA

48 **Soundc ard:** Audiotrak Maya 5.1 MK-II

49 **Digicam:** ORITE VC3010Z
LCD: SONY SDM-HS73

50 **Graphics Card:** PixelView GeForce PCX 5900
ABIT Radeon X300

52 **Graphics Card:** ASUS AX800 XT/TVD
Motherboard: ECS 915P-A

53 **Motherboard:** ABIT AA8-3RD EYE
ABIT AG8-3RD EYE

54 **Motherboard:** PC Partner RS350MS4-A45
Lain-lain: NOON Microdisk 2GB

56 **Lain-lain:** Vantec NexStar

57 **Memori:** VIO PC2700 512 MB
APACER PC4000 512 MB

60 **Memori:** MCPRO DDR-II PC4300 256MB
Kingston KVR533 DDR-II

61 **Notebook:** ECS G556E15

62 **Notebook:** K-Note 604

64 **Combo Drive:** MSI XA52P
Speaker: Sonic Gear SP521

66 **MP3 Player:** Creative Nomad Zen Touch

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru DALAM TES INDIVIDU

Carilah informasi sebanyak mungkin sebelum Anda memutuskan untuk membeli periferal apapun.

Kawan saya sungguh bingung, ia ingin membeli PDA baru. Pekerjaannya memang menuntut untuk selalu mobile. Hasrat ini muncul setelah ia mendengar jargon-jargon teknologi terbaru yang sekarang sedang gencar terdengar. Sebut saja Wi-FI, Bluetooth, built-in camera, dan hi-res image. Ia meminta saran saya setelah sebelumnya mencari informasi dari semua sumber yang bisa didapat. Akhirnya Ia memutuskan untuk kembali menabung dan menunggu beberapa waktu lagi. Keputusan ini mungkin baik bagi dirinya. Maksud saya, ia telah mengambil jalan yang tepat dengan mencari semua informasi yang dibutuhkan sebelum memutuskan membeli periferal apapun. Kadang-kadang kita dihadapkan ke posisi seperti kawan saya, ingin membeli perangkat teknologi baru, tetapi masih bingung ingin memilih yang mana.

Saran saya, carilah informasi sebanyak mungkin, karena uang yang Anda keluarkan tidak akan sedikit. Lagipula, membeli perangkat komputer tidak bisa dianggap enteng. Perkembangan teknologi di bidang ini amat pesat. Setelah beberapa bulan, harga periferal yang kita beli saat ini akan merosot tajam.

Yang lebih diutamakan adalah belilah sesuai seperti kebutuhan Anda. Tidak semua teknologi baru tersebut Anda perlukan. Jelas, saran ini tentunya tidak berlaku buat Anda yang tidak bermasalah dengan *budget*. Akan tetapi sungguh sayang bisa ternyata nantinya Anda tidak mengguna-kannya.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada **minggu pertama Oktober 2004**.

Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001
Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001
Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA
Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

COOLER MASTER CMSTACKER

Monster Casing

Apabila Anda mempunyai banyak perangkat optikal, front panel, hard disk, dan lainnya, Anda pasti kerepotan menempatkan seluruhnya ke dalam casing standar. Untuk memilih casing yang dapat memuat semuanya, Anda harus memperhatikan beberapa hal seperti kualitas aliran udara (*air flow*), perlengkapan, dan desain. Saat ini Cooler Master telah membuat produk casing yang dapat memenuhi semua faktor di atas. Produk yang cukup besar ini bernama Cooler Master CMStacker.

Sekilas produk

CMStacker merupakan salah satu jajaran casing terbaru dari Cooler Master. Casing ini ditunjukan buat Anda yang haus akan bay drive ukuran 5,25", dan ingin menginvestasikan casing untuk 2-3 tahun kedepan. Alasannya simpel, karena casing ini sudah mendukung form factor BTX. CMStacker telah mendukung tiga form factor sekaligus yaitu BTX, ATX, dan E-ATX.

Setelah dibuka dari boksnya yang juga besar, kesan yang pertama muncul adalah gagah dan kokoh. Tidak mengherankan karena bahan yang dipakai untuk membuatnya adalah SECC Steel. Selain memiliki desain kokoh, CMStacker mempunyai jumlah drive bay 5.25" yang patut diacungi jempol, 11 buah sekaligus! Sampai saat ini masih jarang dijumpai casing high end yang dilengkapi dengan drive 5.25" sebanyak itu. Untuk pasokan listrik, CMStacker memberikan keluasaan untuk memasang hingga dua buah power supply. Keduanya dapat bekerja secara bersamaan berkat konektor khusus yang disertakan dalam paket.

Saat instalasi, CMStacker ini cukup merepotkan. Terutama karena banyaknya baut yang diperlukan saat memasang motherboard.

Air flow terbaik

CMStacker telah mengadopsi tiga fan untuk membantu mengalirkan udara di dalamnya. Sebuah fan 12 cm ada di bagian depan, berada tepat di depan hard disk. Satu buah lagi berukuran sama ada di bagian belakang untuk membuang panas. Terakhir adalah fan 8 cm pada bagian atas untuk memasukkan udara segar.

Selain itu CMStacker juga telah menyediakan banyak tempat lain untuk memasang fan. Apabila menggunakan satu power supply saja, Anda dapat menempatkan dua buah fan 8 cm pada bagian bracket power supply yang kosong tersebut. Pada bagian side panel, Anda dapat memasang sebuah fan 8 cm bila diperlukan.

Dapat disimpulkan bahwa produk ini

CASING

- 5,25" drive bay tersedia 11 buah
- Kualitas aliran udara baik
- Dilengkapi roda
- Mendukung dual power supply
- Bahan kokoh SECC steel

PRODUSEN	Cooler Master
INFO	www.coolermaster.com
HARGA	US$ 195
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Bahan Casing:	Aluminium, SECC Chassis
Dimensi Casing:	584x227x536 mm
Berat:	14,7 Kg (tanpa PSU)
Jumlah Bay Eks/int:	5.25"x 7/0, 3.5"x1/3
Jumlah Fan Intake/Outtake:	1/2
Perlengkapan:	Petunjuk pemsangan, baut, bracket 5.25", roda, plat BTX

Keunggulan CM Stacker: Untuk mendinginkan hard disk, CM Stacker memberikan sebuah fan 12 cm (Gambar 1). Pembuang udara panas, CM Stacker ini menggunakan sebuah fan 12 cm pada bagian belakang casing (Gambar 2). Ruang yang luas pada penempatan motherboard dan perangkat-perangkat komputer Anda (Gambar 3). Sebanyak 11 buah bay 5.25" tersedia untuk memasang semua perangkat ukuran 5.25" yang ada pada saat ini (Gambar 4).

didesain dengan aliran udara yang baik. Apabila tidak menggunakan drive 5.25", Anda pun dapat menggunakan tiga buah fan 12 cm pada bagian depan untuk menambah pasokan udara segar. Cooler Master juga menyediakan fan blower 300 mm. Produk yang dijual terpisah ini berguna untuk mendinginkan VGA, motherboard dan memori yang terpasang. CHIP melihat bahwa Anda dapat menempatkan delapan buah fan di lokasi yang berbeda. Tentunya jumlah sebanyak itu tidak dapat digunakan bersama-sama, karena Anda harus memperhatikan letak periferal yang akan dipasang.

Perlengkapan

Dari sisi perlengkapan, CMStacker juga pantas diberi pujian. Cooler Master memberikan perlengkapan yang komplit.

Frontpanel CM Stacker: **Untuk mendukung perangkat-perangkat USB, Audio, dan FireWire, CM Stacker menyediakan 6 buah port USB, Audio port, dan sebuah FireWire pada bagian depan casingnya.**

Baut yang diberikan pun tersedia lebih dari cukup. Agar lebih portabel, CM-Stacker telah dilengkapi dengan roda yang dapat dipasang pada bagian bawah casing. Produsen sadar akan kebutuhan penggunanya karena casing ini menjadi amat berat ketika dipasang periferal komplit.

Ahman@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Casing ini sangat cocok untuk Anda yang membutuhkan sistem tata udara yang sangat baik. Tersedia banyak bay 5,25" untuk membuat casing ini berciri khas tersendiri. Dukungannya terhadap dua standar form factor masa kini dan satu standar masa depan BTX, membuatnya menjadi pilihan utama buat Anda penggemar teknologi PC.

COOLER MASTER WAVE MASTER BLACK TAC-T01

Hitam Mengkilap

■ Casing yang beredar di pasaran memang banyak jenis dan ragamnya. Dalam memilih casing, beberapa faktor perlu dilihat, diantaranya aliran udara, bentuk, bahan dan tata letak. Salah satu casing berdesain cantik dengan air flow yang baik diterima CHIP dari Cooler Master. Produsen ini memberi nama "Wave Master". Sekilas, casing ini tampil berani dengan warna hitam yang pekat. Tidak sembarang hitam, seluruh permukaannya disapu dengan lapisan seperti kaca. Hasilnya, Wave Master terlihat mengkilap bagaikan mobil baru. Pada bagian kerangka, Wave Master membalutnya dengan warna silver aluminium.

Casing ini dapat memuat sebanyak 4 buah drive 5.25" dan 5 buah drive 2.5". Jumlah sebanyak ini terasa cukup untuk memuat beberapa optical drive dan banyak hard disk. Sedangkan untuk urusan tata udara, Wave Master menyediakan dua buah fan ukuran 8 cm pada bagian depan, dan sebuah fan 8 cm pada bagian belakang.

Sebagai tambahan, Cooler Master menyediakan bracket khusus yang berada di atas casing. Pengguna dapat memilih untuk memasang USB/multimedia port atau dipasang sebuah fan agar aliran udara lebih terjamin.

Front panel pada casing ini menggunakan bahan aluminium yang cukup tebal. Akibatnya, bobot casing ini juga tertumpu pada bagian depan. Untuk menutupi empat buah 5.25" bay yang tersedia, Cooler Master memberikan pintu penutup berdesain unik agar terlihat lebih rapi dan indah.

Saat instalasi semua perangkat ke dalam casing, CHIP tidak menemukan masalah yang berarti. Casing ini masih belum *toolless*, yang berarti masih memerlukan bantuan obeng saat instalasi. Selain itu, Wave Master mempunyai nilai tambah, yaitu memberikan kemudahan saat instalasi motherboard-nya. Pemasangan board dapat dilakukan di luar casing (sistem *pull out tray*).

Ahman@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Selain memiliki desain dan penampilan menarik, Wave Master juga dirancang dengan air flow baik.

CASING

- Desain dan penampilan menarik
- Aliran udara baik
- Pull out mobo tray

PRODUSEN	Cooler Master
INFO	www.coolermaster.com
HARGA	US$ 190
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Bahan Casing:	Aluminium
Dimensi Casing:	540x198x458 mm
Berat:	7,8 Kg (tanpa PSU)
Jumlah Bay Eks/int:	5.25"x4/0, 3.5"x1/4
Jumlah Fan Intake/Outtake:	2/1
Perlengkapan:	Petunjuk pemasangan, baut

COOLER MASTER CAVALIER CAV-T02

Dilengkapi VU Meter

Di jaman serba digital sekarang, komputer dapat digunakan sebagai perangkat multimedia di ruang duduk. Untuk mendukung konsep entertainment PC, tentunya casing juga harus sesuai dengan nuansa nyaman yang jauh dari kesan kaku. Cooler Master menuangkan konsep ini ke dalam produknya berikut.

Casing berwarna hitam ini masih tergolong kelas desktop yang berbadan besar. Anda masih dapat memasang motherboard ukuran lebar ke dalamnya. Aliran udara pada casing ini cukup baik. Pada bagian samping kiri depan terdapat sebuah fan 8 cm dengan aliran udara masuk. Ini berguna untuk membawa udara segar masuk, dan sekaligus mendinginkan hard disk yang berada di depannya. Untuk aliran udara keluar, Cavalier menggunakan dua buah fan 6 cm di bagian belakangnya. Yang menarik adalah tersedianya lubang udara pada bagian atas casing, tepat berada di atas fan prosesor. Selain itu terdapat sebuah VU Meter di bagian depan sebagai petunjuk tingkat kekuatan sinyal suara yang diambil dari sound card. VU Meter ini akan menambah lengkapnya penampilan casing desktop pendamping TV.

Pada paket penjualannya, Cooler Master Cavalier telah memberikan sebuah power supply 350 watt berdimensi lumayan kecil. Hal ini ditujukan agar bagian dalam casing menjadi lebih leluasa. Petunjuk pemasangan yang disertakan juga informatif dan mudah dimengerti.

Ahman@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Casing yang serasi untuk digunakan sebagai entertainment PC di ruang duduk. Bentuknya yang besar mampu menampung semua periferal standar PC.

CASING

- Aliran udara baik
- VU Meter analog
- Solusi casing horizontal/desktop

PRODUSEN	Cooler Master
INFO	www.coolermaster.com
HARGA	US$ 130
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Bahan Casing:	Aluminium Bezel, SECC Chassis
Dimensi Casing:	420x438x135mm
Berat:	8 Kg (dengan PSU)
Jumlah Bay Eks/int:	5.25"x2/0, 3.5"x2x1
Jumlah Fan Intake/Outtake:	1/2
Perlengkapan:	Petunjuk pemasangan, baut, power supply 350 Watt

VORTEX HARD DRIVE COOLING SYSTEM

Alumunium Pembalut Hard Disk

Hard disk merupakan salah satu komponen penghasil panas yang cukup tinggi. Apabila tidak ditanggulangi dengan baik, akan berakibat pada kerusakan komponen yang ada di dalamnya. Kerusakan periferal ini tentunya juga akan berakibat pada hilangnya semua data yang tersimpan. Vantec mencoba menawarkan solusi pendinginan dengan meluncurkan produk yang dinamakan Vortex.

Terbuat dari bahan alumunium, perangkat ini memastikan tingkat pendinginan yang maksimum. Selain itu, Vantec juga menambahkan sebuah kipas dengan desain unik, untuk memastikan panas yang dihasilkan hard disk yang terpasang di dalamnya dapat dilepaskan ke udara dengan lebih maksimal.

Sebuah filter diletakkan di depan kipas untuk mengurangi debu yang masuk dari luar. LCD penunjuk suhu hard disk dan pengontrol kecepatan kipas diletakkan di samping kanan front panel. Tampilan suhu dapat Anda atur pada standar Celcius maupun Fahrenheit. Anda pun dapat mengatur kecepatan kipas dengan dua pilihan kecepatan: Low dan High. Apabila diperlukan, Anda juga dapat mematikan kipas tersebut.

Kemampuan Vortex dalam mendinginkan hard disk patut diacungin jempol. Suhu hard disk yang dipakai CHIP mampu bekerja stabil pada suhu 37°C. Sebelumnya, hard disk yang sama berada pada kisaran suhu 51 °C tanpa bantuan perangkat ini.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kemampuannya dalam mendinginkan hard disk sangat baik. Perangkat ini dapat dijadikan solusi bagi Anda yang peduli dengan kelangsungan hidup hard disk. Data yang ada di dalamnya juga menjadi lebih terjamin.

COOLING DEVICE

- Bahan Alumunium
- Filter udara
- Kecepatan fan bisa diatur

PRODUSEN	VANTEC
INFO	www.vantecusa.com
HARGA	US$ 40
DISTRIBUTOR	Techno Solution
TELEPON	(021) 623 04380

DATA TEKNIS

Dimensi:	210 x 148.5 x 42.5 mm
Bahan:	Alumunium
Jumlah Fan:	1
Perlengkapan:	Sekrup, filter tambahan, petunjuk penggunaan

GIGABYTE 3D ROCKET PRO COOLER

Roket Penyembur Hawa Dingin

Perangkat pendingin CPU sudah berkembang pesat mengikuti perkembangan *case modding*. Salah satu produsen periferal PC dunia yaitu Gigabyte tidak ingin ketinggalan berinovasi membuat cooling device 3D Rocket Pro Cooler. Perangkat HSF ini hanya dapat digunakan untuk prosesor Intel P4 dan AMD 64 saja.

Paduan heatsink dan fan ini menggunakan teknologi heat pipe berbahan dasar tembaga. Sayangnya sirip-sirip untuk mendinginkan heat pipe tersebut berbahan aluminium. Ini membuat pembuangan panas dari heat pipe menjadi tidak optimal. Untuk mendinginkan siripnya, 3D Rocket Pro mengarahkan semburan udaranya dari sirip bagian atas, dan dibuang pada sirip bagian bawah. Kipas yang dipakainya bersistem blower.

Pada saat pengujian CHIP menggunakan Pentium 4 2,4c dengan Vcore yang dinaikan 0,3v. HSF ini menampilkan suhu 53 derajat celsius pada saat full-load (low). Pada saat di-set high, HSF ini hanya memberikan penurunan sekitar 6 derajat Celsius saja. Pada keadaan idle (low) HSF ini menampilkan 36 derajat selsius. Sebagai tambahan, suhu ruangan CHIP Test-Center yaitu 28 derajat Celsius.

Pada paket penjualan, Gigabyte menyertakan thermal paste, manual, bracket AMD 64, dan fan controller. Paket penjualannya terbilang cukup menarik dibandingkan dengan produk-produk lainnya.

Ahman@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Desainnya menarik bagi penggemar case modding, apalagi dilengkapi dengan lampu penghias. HSF ini juga cukup tenang ketika beroperasi. Akan lebih menarik lagi jika Gigabyte juga membuat HSF serupa yang mendukung prosesor AMD XP

COOLING DEVICE

+ Desain menarik
+ Dipermanis 4 buah lampu biru
- Menggunakan sirip aluminium

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Bahan Heatsink:	Tembaga & Aluminium
Dimensi Heatsink:	105x105x119 mm
Kecepatan Fan:	2500-4000 RPM
Tingkat Kebisingan:	23.7dBA~37.2 dBA
Perlengkapan:	Speed Control, 3.5" dan PCI bracket, user manual, compound, clip, baut

SCYTHE FCS-50

HSF Alumunium dari Jepang

Nama Schyte masih asing terdengar di telinga kita. Ini karena produk yang satu ini datang dari negeri Jepang. Anda perlu memperhatikan bahan Aluminium yang digunakan pada produk yang bernama Scythe FSC-50 ini. Bahan aluminium yang dipakainya cukup baik dalam membuang panas. Apabila menggunakan bahan dasar copper, kemungkinan hasilnya akan lebih baik lagi.

Scythe FSC-50 menyertakan sebuah fan 8 cm untuk membuang panas yang dihasilkan prosesor. Rupanya, fan ini tergolong efektif dalam membuang hawa panas. Saat fan diatur pada kecepatan maksimal, hembusan angin dengan mudahnya melewati sirip tipis yang ada pada heatsink-nya. Kecepatan maksimal fan tersebut adalah 4600 RPM dan 1300 RPM pada kecepatan minimum. Perlengkapan yang diberikan standar saja, tidak ada yang istimewa. Namun begitu CHIP tidak menemukan kesulitan saat pemasangan karena didukung oleh petunjuk yang cukup jelas.

Pada pengujian, CHIP menggunakan AMD Barton 3000+. HSF ini ternyata mampu memberikan hasil yang baik. Saat *full load* dan fan pada kecepatan low, suhu yang ditampilkan berkisar 74-75 derajat Celsius. Apabila fan diubah ke posisi maksimal, HSF ini dapat menurunkan panas hingga 24-25 derajat Celsius. Ketika fan diposisi maksimal, suara yang dihasilkannya cukup bising. Akan tetapi hal ini dapat terbayar dengan kinerja yang dihasilkannya.

Ahman@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bagi Anda yang membutuhkan HSF yang cukup handal dan tidak mempermasalahkan bisingnya suara fan, produk ini bisa menjadi pilihan Anda.

COOLING DEVICE

+ Kinerja pendingin baik
+ Fan efektif membuang panas
+ Instalasi mudah

PRODUSEN	Scythe
INFO	www.scythe.co.jp/en/
HARGA	US$ 50
DISTRIBUTOR	Techno Solution
TELEPON	(021) 623 04380

DATA TEKNIS

Bahan Heatsink:	Aluminium
Dimensi Heatsink:	100x129x111 mm
Dimensi Fan:	80x80x25 mm
Kecepatan Fan:	1300-4600 RPM
Tingkat Kebisingan:	15.1dBA~46.0 dBA
Perlengkapan:	PCI fan controller, petunjuk pemasangan, compound, bracket, baut

ENLIGHT EPAP-550 550W

Untuk Kestabilan yang Lebih Baik

■ Power Supply Unit (PSU) dengan 24 pin pada awalnya ditujukan untuk motherboard server. Namun, akhir-akhir ini PSU 24 pin marak digunakan untuk komputer pribadi (PC) terutama karena hadirnya chipset terbaru dari Intel, yaitu 915P/G dan 925X. Semua produsen board yang menggunakan chipset baru ini menyarankan digunakannya PSU jenis ini untuk meningkatkan kestabilan.

Nama EPAP-550 yang digunakan menandakan jumlah daya maksimum yang dihasilkannya, yaitu 550 Watt. PSU ini dilengkapi dengan 10 buah konektor power besar dan 2 buah konektor power kecil. Sedangkan konektor power-nya tersedia dalam konektor 24 pin, 8 pin dan 4 pin. Sayangnya produk ini tidak memiliki konektor power untuk SATA.

Kesan pertama yang ditangkap oleh CHIP ketika menerima produk ini adalah berat dan besar. Produk ini lebih panjang daripada produk PSU ATX. Ketika diuji, PSU ini memberikan hasil yang baik. Semua jalur tegangannya menunjukkan hasil yang stabil. Meskipun Anda masih dapat menggunakan PSU dengan 20 pin di motherboard chipset Intel terbaru, namun PSU dengan 24 pin akan menawarkan kestabilan yang lebih baik.

Anda mungkin akan sedikit kesulitan saat memasangnya ke dalam casing karena ukurannya yang lebih panjang dari PSU ATX. Hal ini karena memang produk ini lebih ditujukan untuk server dan workstation.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: PSU dengan 24 pin pertama yang datang untuk diulas CHIP-Test Center. Anda yang ingin menggunakan platform baru dari Intel dapat melirik produk ini untuk menjaga kestabilan sistem.

POWER SUPPLY

- \+ PSU dengan 24 pin
- \+ Menawarkan kestabilan yang lebih baik
- \- Tidak tersedia konektor SATA

PRODUSEN	Enlight
INFO	www.enlight.com.tw
HARGA	US$ 160
DISTRIBUTOR	Sempurna Komputer
TELEPON	(021) 612 9946

DATA TEKNIS

Dimensi (PxLxT):	150x160x90
Kapasitas Daya:	550 watt
Jumlah Fan:	1
Perlengkapan:	-

POWERCOM UPS 3000VA

Dilengkapi Software Monitoring

■ Daya listrik yang baik memang sangat penting. Berbagai periferal elektronik sangat bergantung kepada kestabilan daya listrik. Salah satu solusi yang patut dipertimbangkan untuk menjamin kestabilan daya listrik adalah dengan menggunakan UPS. CHIP berkesempatan mencoba produk UPS merek Powercom dengan daya 3000 VA.

UPS dari Powercom ini termasuk canggih. Ia telah mengadopsi UPS jenis *online/double conversion*. Cara ini cukup efektif untuk menjamin suplai daya listrik yang selalu stabil karena daya listrik akan dikonversi ke arus DC sebelum dikembalikan menjadi bentuk AC. Anda juga menggunakan mode *high efficiency*. Mode ini bisa melakukan *switching* antara mode *bypass* dengan mode *online* secara otomatis. Konon, sensitivitas yang ditawarkan kurang dari satu detik. Namun, bagi Anda yang tidak mau mengambil risiko, CHIP menyarankan untuk tidak menggunakan mode *bypass* ataupun high efficiency ini.

Powercom juga menyediakan software monitoring di PC via konektor serial maupun USB. Beberapa informasi status UPS dan juga grafik perubahan parameter UPS bisa Anda monitor di sini.

UPS ini bekerja dengan baik selama pengujian. Output yang dihasilkan relatif stabil. Sepasang jack RJ45 untuk mengamankan jaringan Anda juga tersedia. LCD satu baris dengan beberapa tombol memungkinkan Anda memonitor parameter UPS dengan cepat.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Nama Powercom memang terdengar asing di telinga, namun solusi UPS yang ditawarkannya cukup menarik. Dalam kondisi *full load*, ia bisa memberikan *backup time* 5 menit.

UPS

- \+ Mode high efficiency
- \+ Software monitoring
- \+ LCD dan beberapa tombol untuk memonitor parameter UPS

PRODUSEN	Powercom
INFO	www.pcmups.com.tw
HARGA	Rp 9.375.000
DISTRIBUTOR	PCM Nusantara
TELEPON	(021) 612 9984

DATA TEKNIS

Jenis UPS:	Online/Double Conversion
Kapasitas:	3000 VA/2100 Watt
Jumlah Konektor Output:	6 buah
Backup Time (full load):	5 menit
Tipe Baterai:	9Ah/12 V
Dimensi:	225x425x360 mm
Berat:	33 Kg

AUDIOTRAK MAYA 5.1 MK-II

Menggunakan Low-Profile PCI

Nama Audiotrak memang sebenarnya cukup populer sebagai produsen sound card, walaupun relatif kurang terkenal di tanah air. Oleh sebab itulah mereka tampaknya berusaha untuk mempromosikan produknya agar lebih dikenal. Kali ini, CHIP mendapatkan kiriman sampel sound card dari Audiotrak yaitu MAYA 5.1 MK-II.

Bentuk fisik: Low-Profile yang lebih hemat tempat

Pertama kali melihat card yang didominasi warna merah ini tampaknya tidak memberikan kesan istimewa. Audiotrak MAYA 5.1 MK-II menggunakan form factor Low-Profile PCI (LP-PCI) yang memberikan kesan sebagai sound card kelas bawah. Namun jika dilihat lebih jauh, MAYA 5.1 MK-II menawarkan beberapa feature yang cukup unik dan layak untuk dipertimbangkan.

Form factor LP-PCI juga membatasi ketersediaan konektor di bracket card ini. Namun, Audiotrak menyediakan solusi dengan memberikan semacam kabel splitter (G9 DIN). Kabel G9 DIN ini menyediakan analog output 5.1 (via tiga kabel stereo 1/8") dan sebuah output Coaxial. Pada bracket-nya sendiri hanya tersedia konektor output optical, input microphone, dan line-in. Audiotrak juga menyediakan bracket LP-PCI yang bisa dipasang pada saat dibutuhkan.

Spesifikasi dan feature: Bukan sekedar card Low-Profile PCI

Audiotrak MAYA 5.1 MK-II menggunakan *controller* dari VIA yaitu VT1723 TREMOR. Chipset inilah yang menjadi penggerak utama dari MAYA 5.1 MK-II. Komponen lain dari VIA juga digunakan yaitu VT1616.

MAYA 5.1 MK-II juga telah dilengkapi dengan headphone amp, sehingga cocok untuk Anda yang sering menggunakan headphone dengan impedansi besar. Selain itu, rangkaian *anti-pop* yang fungsinya untuk mencegah bunyi ketukan saat PC dinyalakan atau dimatikan. PC juga tersedia pada card ini. Rangkaian tambahan juga tersedia pada jalur microphone. Anda bisa meningkatkan input level sampai 20 dB. Hal ini sangat berguna jika level input yang ada terlalu rendah. Feature terakhir yang juga menarik adalah Stereo EXpander. Seperti namanya, feature ini memungkinkan sinyal stereo untuk di-*expand* menjadi surround 5.1.

Performa: Si "kecil" dengan feature dan kemampuan besar

Seperti biasa, CHIP melakukan pengujian dengan bantuan software RMAA. Respon frekuensi yang dihasilkan cukup *flat* untuk sound card di kelasnya. Dalam uji dengar, proporsi suara yang dihasilkan termasuk seimbang dengan bidang dinamika yang cukup baik.

Software pengaturan yang disediakan oleh Audiotrak termasuk cukup lengkap dan mudah digunakan. Feature anti-pop dan Stereo EXpander yang dijanjikan oleh MAYA juga bekerja dengan baik. Berkat feature anti-pop, CHIP tidak menjumpai bunyi ketukan ketika menghidupkan atau mematikan komputer.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sound card menarik untuk Anda yang menginginkan feature dan kualitas yang baik namun memiliki dana terbatas. Feature yang ditawarkan oleh MAYA 5.1 MK-II ini termasuk sangat lengkap dan jarang ditemui pada sound card lain di kelasnya. Form factor LP-PCI juga membuatnya cocok digunakan pada *barebone* PC.

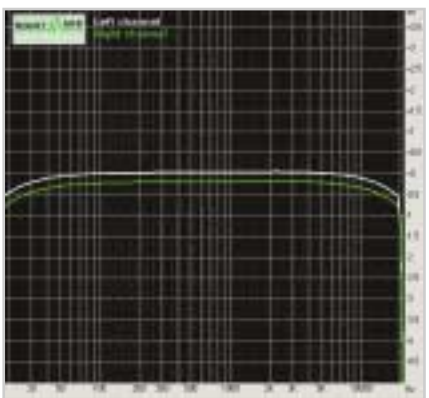
SOUND CARD

- Kualitas termasuk baik
- Output digital Coaxial dan Optical
- Stereo EXpander, Headphone Amp

PRODUSEN	Audiotrak
INFO	www.audiotrak.net

DATA TEKNIS

Chip/DSP:	VIA VT1723/VT1616
DR (A-Weighted):	90 dB
THD+N:	-
Freq. Response:	20-20000 Hz
Playback:	18 bit / 48 KHz (96 KHz Digital)
Record:	18 bit / 48 KHz



Cukup flat: Respon frekuensi dari MAYA 5.1 MK-II tampak cukup flat, tanpa ada gejala resampling.

Kabel G9 DIN: Form factor LP-PCI membuat MAYA harus menggunakan kabel tambahan untuk konektornya.

ORITE VC3010Z

Alternatif Digicam Entry Level

Selain seri VC-R500 yang mengusung total pixel 5,36 Megapixel, Orite juga mengeluarkan seri terbaru lainnya dengan pixel total yang lebih kecil, VC3010Z. Digicam ini memiliki pixel total 3,34 Megapixel dengan menggunakan sensor jenis CCD. Sebagian besar tombol fungsi diletakkan pada bagian belakang yang bersebelahan letaknya dengan layar LCD-nya yang berukuran 1,5 inci.

Untuk pengambilan gambar, kamera ini hanya menyediakan pilihan mode otomatis, sedangkan mode manualnya tidak tersedia. Pengaturan menu setup dapat dilakukan secara otomatis maupun manual, antara lain image size, *exposure compensation*, white balance, dan system metering. Sedangkan sensitivitas cahaya (ISO) dipatok secara otomatis pada ISO 70 saja. Lensa yang digunakan memiliki focal length 5,6 - 16,3 mm dengan 3x optical zoom serta apperture F2,6/F4,9. Kualitas gambar yang didapat lumayan bagus, namun sedikit kurang pada pengambilan gambar pada kondisi pencahayaan yang minim. White balance dapat bekerja dengan cukup baik dengan pilihan auto, daylight, shade, tungsten, fluorescent, dan black&white. Hasil gambar tersebut dapat disimpan baik pada internal memorinya sebesar 16 MB maupun eksternal memori yang berjenis SD card. Kamera ini menggunakan dua buah baterai AA sebagai sumber tenaganya.

Herkuncoro@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tak berbeda jauh dengan seri VC-R500, kamera ini juga menawarkan kemudahan pengoperasiaan dengan mode otomatisnya. Cocok buat dokumentasi ringan serta pengguna yang tidak menginginkan sesuatu yang rumit pada pengoperasiannya.

DIGICAM

- + Harga bersaing
- + Mudah digunakan
- - Feature manual sedikit

PRODUSEN	Orite
INFO	www.orite.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	DEL Distribution
TELEPON	(021) 612 7074

DATA TEKNIS

Total Pixel:	3.34 Megapixel
Sensor:	CCD 1/1,8 inci
Lensa:	Focal length 5,6-16,3 mm
Apperture:	F2,6-4,9
Shutter Speed :	8-1/2000 detik
Flash:	built-in, auto, on/off, dan red-eye reduction
ISO:	Auto, 70

SONY SDM-HS73

Berkualitas dengan Feature Standar

CHIP berkesempatan untuk mencoba produk LCD terbaru dari Sony yaitu SDM-HS73. LCD ini tampil dengan menggunakan model frame warna hitam yang sedikit lebar. Desain ini sedikit bertolak belakang dengan kebanyakan LCD yang menggunakan model frame tipis. Panel belakang SDM-HS73 ini juga sedikit unik dengan menggunakan model setengah melengkung. Secara keseluruhan, LCD ini memang tampil sedikit berbeda dibandingkan LCD lain.

Spesifikasi yang ditawarkan oleh LCD 17" ini tergolong standar. Ia mendukung resolusi 1280x1024. LCD ini memiliki spesifikasi pixel response time sebesar 20 ms. Angka ini termasuk cukup baik dan menjamin Anda bisa menyaksikan berbagai adegan cepat tanpa masalah.

Menu OSD yang ditawarkan juga cukup umum dijumpai. Satu feature unik yang ditawarkan adalah fasilitas *backlight*. Feature ini bisa diakses dari menu OSD maupun dari satu tombol yang memang disediakan khusus. Dengan satu tombol ini, Anda bisa mengatur backlight dengan lebih mudah.

Koneksi ke video card dilakukan dengan menggunakan konektor VGA D-Sub biasa (analog). CHIP mencoba LCD Sony SDM-HS73 dengan berbagai tampilan, baik teks maupun grafis. Teks dapat disajikan dengan sangat baik, sementara reproduksi warnanya terlihat cukup natural. Pixel response sebesar 20 ms juga membuat LCD ini cukup handal dalam menyajikan berbagai adegan cepat dalam game maupun film.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Menu OSD-nya memang tidak menyediakan banyak pengaturan, namun kualitas LCD ini layak untuk dipertimbangkan.

LCD MONITOR

- + Kualitas sangat baik
- + Feature backlight
- + Kombinasi desain dan warna yang unik

PRODUSEN	Sony
INFO	www.sonystyle.com
HARGA	US$ 525
DISTRIBUTOR	Sempurna Komputer
TELEPON	(021) 612 9946

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	Active Matrix TFT
Diagonal:	17"
Response Time:	20 ms
Resolusi Maksimum:	1280x1024@60 Hz
Daya Maksimum:	<45 Watts
Dimensi:	441x404x216 mm
Berat:	5,9 Kg

PIXELVIEW GEFORCE PCX 5900

Overclockable

Graphics card dengan interface PCIe telah dapat ditemui di pasaran dengan mudah. PixelView sebagai salah satu pemain lama di dunia graphics card tidak mau ketinggalan kereta dengan produsen lainnya. Hal ini ditunjukkan dengan dirilisnya graphics card baru yang dinamakan GeForce PCX 5900.

Dalam paket yang diterima CHIP, dapat ditemui konverter S-Video to Composite, konverter DVI to VGA, kabel komposite, kabel S-Video, buku manual, dan dua buah CD yang berisikan driver dan program aplikasi InterVideo WinDVD 4. Sayangnya PixelView sama sekali tidak menyertakan judul game dalam produknya.

Hal yang paling mencolok dari card ini adalah kemampuannya untuk dioverclock. Graphics card ini dapat berjalan stabil di clock maksimal untuk core sebesar 486 MHz dan 854 MHz untuk memori. Perlu diketahui, clock standar yang dipakai PixelView untuk card ini adalah 390 MHz untuk core dan 700 MHz untuk memori. Ketika di-overclock, suhu card ini juga cukup terjaga dengan baik, meskipun hanya menggunakan sistem pendingin standar. Selama pengujian, suhu tertinggi yang berhasil dicatat CHIP berada pada kisaran 55 °C.

CHIP menguji card ini dalam kondisi standar dan di-overclock. Rata-rata kenaikan kinerja yang dihasilkan setelah di-overclock sebesar 13%. Selisih angka ini termasuk tinggi untuk sebuah graphics card kelas high-end.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan potensi overclocking yang tinggi, graphics card ini lebih cocok ditujukan untuk overclocker mania yang tidak memperhitungkan games yang dibundel dalam paketnya.

GRAPHICS CARD

\+ Potensi overclock tinggi
\+ Panas rendah
\- Paket minimalis

PRODUSEN	Prolink
INFO	www.prolink.com.tw
HARGA	US$ 220
DISTRIBUTOR	Sempurna Komputer
TELEPON	(021) 612 9946

DATA TEKNIS

Interface:	PCI-Express x16
Memori:	128 MB
Clock Chip:	390 MHz
Clock Memori:	700 MHz
Chip:	GeForceFX 5900
Perlengkapan:	Buku manual, DVI to VGA Converter, S-Video to Composite Converter, Kabel S-Video, Kabel Composite, CD Driver dan Aplikasi

ABIT RADEON X300

Kinerja Tinggi Kelas Entry Level

Nama ABIT sebagai produsen mother board tentu sudah dikenal baik oleh pengguna PC di Indonesia. Selain di segmen motherboard, ABIT juga memproduksi graphics card. Kali ini CHIP kembali kedatangan graphics card dari ABIT yang bermotorkan graphics chip Radeon X300 dari ATI.

Untuk memudahkan pengguna dalam instalasi, disertakan sebuah buku manual dan Quick Installation Guide. Tidak ada aplikasi game tambahan yang biasanya disertakan produsen pada produk graphics card mereka. Hal ini cukup disayangkan mengingat harga yang ditawarkan ABIT untuk produk ini cukup tinggi, walaupun card ini ditujukan untuk kelas entry level.

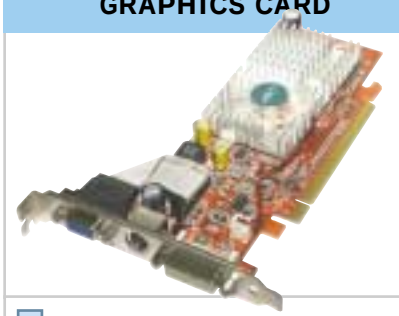
Menggunakan interface PCIe x16, ABIT Radeon X300 memiliki clock sebesar 325 MHz untuk core dan 400 MHz untuk memori. Card yang juga telah mendukung DirectX 9.0 ini dilengkapi teknologi SmartShader 2.0 dan SmoothVision 2.1 dengan empat jalur pipeline. Port DVI dan konektor TV-out juga bisa ditemui pada bagian belakang.

Sebagai graphics card yang ditujukan untuk kelas entry level, kinerja yang dihasilkannya termasuk tinggi. Dalam pengujian menggunakan Quake III Arena, card ini dapat menghasilkan angka 151,3/99,9 fps (Demo001 High Quality 800x600 dan 1024x768) dan 158,5/105,1 fps (Demo002 High Quality 800x600 dan 1024x768).

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Untuk kelas entry level, kinerja yang ditunjukkan card ini patut mendapat pujian. Sayang harga yang ditawarkan masih cukup tinggi.

GRAPHICS CARD



\+ Kinerja tinggi
\- Paket minimalis
\- Harga cukup tinggi

PRODUSEN	ABIT
INFO	www.abit.com.tw
HARGA	US$ 102
DISTRIBUTOR	Spectrum Utama
TELEPON	(021) 612 5503

DATA TEKNIS

Interface:	PCI-Express x16
Memori:	128 MB
Clock Chip:	325 MHz
Clock Memori:	400 MHz
Chip:	ATI Radeon X300
Perlengkapan:	Buku manual, Quick Installation Guide, kabel S-Video, converter S-Video to Composite, converter DVI to VGA, CD driver dan utility

ASUS AX800 XT/TVD

Fasilitas Terlengkap

Graphics card yang satu ini menggunakan chip GPU ATI Radeon X800XT Platinum Edition (PE). Perbedaan mendasar dibanding ATI X800 Pro (yang diulas di CHIP 9/2004) adalah dari jumlah pipeline aktif sebesar 16 buah. Selain itu chip baru ini memiliki kecepatan core dan memori yang lebih tinggi.

ASUS melengkapinya dengan memori 256 bit GDDR-3 sebesar 256MB. Kecepatan core dan memorinya sebesar 519,75 MHz dan 560,25 MHz (1120,5 MHz). Sedangkan untuk interface-nya mendukung AGP 8X yang kompatibel dengan AGP 4X dan 2X. Produk yang sudah secara penuh mendukung DirectX 9 dan OpenGL 1.5 ini juga memiliki kemampuan Video-In dan Video-Out (VIVO) yang dimotori oleh chipset ATI Rage Theater. Untuk input, AX800XT/TVD dapat menggunakan S-VHS dan Composite, sedangkan untuk output selain analog, tersedia DVI, S-Video, dan Composite. Seperti produk ATI kelas atas lainnya, card ini juga mampu menampilkan output di dua monitor sekaligus.

Sekilas tidak ada perbedaan desain board antara X800 XT dengan X800 Pro. Namun, ketika dilakukan pengujian dengan program benchmark seperti 3Dmark 2003 terlihat bahwa X800XT dengan mudah meninggalkan X800 Pro. Perbedaan kinerja yang diperoleh sekitar 10-20%.

Tidak hanya menawarkan kinerja yang tinggi, produk ini pun menyediakan paket penjualan yang menarik, termasuk di dalamnya sebuah WebCam.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja tinggi dan bundel yang lengkap merupakan dua hal yang menjadi ciri khas ASUS untuk menarik konsumen.

GRAPHICS CARD

+ Bundel lengkap
+ Dukungan penuh terhadap OpenGL 1.5 dan DirectX 9
+ Kinerja tinggi

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 8X/4X/2X
Memori:	256 MB
Clock Chip:	519,75 MHz
Clock Memori:	560,25 MHz (1120,5 MHz)
Chip:	ATI Radeon X800XT
Perlengkapan:	CD Driver, buku manual, DVI-to-Analog konverter, Kabel tambahan, CD Software, CD game, USB Webcam dan CD case

ECS 915P-A

Gabungan Interface Baru dan Lama

Satu hal yang menarik dari produk ini adalah desain board-nya yang menyediakan gabungan interface baru dan lama. Untuk port graphics card terbaru, 915P-A menyediakan interface PCIe x16 dan AGP Express. Sedangkan untuk memori, produk ini menyediakan slot untuk DDR-II dan DDR-SDRAM.

Seperti namanya, chipset yang digunakan adalah Intel 915P pada north bridge dan ICH6 pada south bridge. Mendukung feature standar seperti FSB 533/800 MHz, empat port SATA, dua PCIe x1, dua PCI, dan satu IDE. Untuk memori, produk ini mendukung penggunaan DDR-SDRAM 333/400 MHz atau DDR-II 400/533 MHz. Perlu diingat, Anda tidak dapat menggunakan kedua jenis memori secara bersamaan.

ECS 915P-A ini menyediakan slot AGP mendampingi PCIe x16. Sebenarnya slot ini adalah slot untuk PCI-Express yang dimodifikasi sehingga dapat mengemulasikan fungsi AGP. Untuk dapat menggunakannya, Anda harus menggunakan graphics card yang menggunakan AGP 4X/8X. Tidak semua graphics card dapat digunakan. Sebaiknya cek ke website ECS untuk mengetahui apakah card yang ingin digunakan kompatibel.

Sayangnya kinerja produk ini sedikit tertinggal dari produk lain yang menggunakan chipset sama. Namun keragaman yang diberikan merupakan nilai tambah yang tidak dimiliki produk lain.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun kinerjanya sedikit di bawah produk sejenis, tidak berarti Anda harus mengabaikan produk ini. Anda dapat memadukan hardware lama dengan yang baru.

MOTHERBOARD

+ Mendukung DDR dan DDR II
+ Mendukung AGP dan PCIe x16
- Kinerjanya masih tertinggal

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Pentium 4 LGA775
Chipset :	Intel 915P
FSB/Multiplier:	133-200 MHz/-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/PCIe x16/PCIe x1) :	1/2/1/2
Perlengkapan:	CD driver dan utility, Kabel SATA x2, power SATA, IDE dan floppy, back panel I/O, dan buku manual

ABIT AA8-3RD EYE DAN AG8-3RD EYE

Tambahan Mata Ketiga

ABIT tampaknya tidak pernah berhenti berinovasi untuk memuaskan para *Power User*. Hadirnya platform baru LGA775 membuat ABIT meluncurkan dua board barunya yang menggunakan chipset Intel 925X dan 915P, yaitu AA8-Duramax dan AG8-3rd Eye.

Feature baru untuk overclock

Untuk memuaskan para power user, ABIT memberikan beberapa feature baru yang cukup menarik pada kedua board ini. Feature-feature tersebut antara lain OC Strips, OTES AeroFlow, dan 3rd Eye. Semuanya melengkapi feature lama yang sudah sering dijumpai pada produk ABIT lainnya, yaitu ABIT uGuru.

OC Strips merupakan feature yang diberikan untuk meningkatkan kestabilan dalam kondisi penuh beban. Praktek overclocking mengakibatkan periferal PC menghasilkan panas berlebih yang dapat mengakibatkan sistem kurang stabil. Untuk mengatasi hal ini ABIT menanamkan tembaga dalam jumlah yang cukup banyak diantara setiap layer PCB. Tembaga ini diharapkan lebih mampu mengeluarkan panas tersebut.

ABIT juga menawarkan solusi pendinginan chipset yang disebut OTES AeroFlow. Uniknya, kipas dari pendingin north bridge diposisikan vertikal. ABIT meyakini dengan cara ini OTES AeroFlow tidak hanya mendingingkan north bridge, tapi juga mampu mendinginkan periferal lainnya seperti graphics card, south bridge dan juga memori.

Salah satu feature lain yang menarik adalah 3rd Eye Guru Clock, hardware monitoring yang dapat ditempatkan di luar PC. Guru Clock menampilkan kecepatan prosesor, kecepatan fan, suhu hardware, suhu ruangan, jam, tegangan hardware informasi penting lainnya.

AA8-Duramax

AA8-Duramax merupakan produk yang sama dengan AA8-3rd Eye. Kedua produk tersebut dibedakan hanya dari tersedianya feature uGuru Technology. AA8-Duramax menggunakan chipset Intel 925X, dan mendukung 4 DIMM Dual Channel DDR-II 533MHz (PC4300), FSB 800 MHz, 1 PCIe x16, 3 PCIe x1, 2 PCI, dan 4 port SATA. Produk ini juga menyediakan onboard audio 7.1 channel dengan dukungan SPDIF In/Out dan Gigabit LAN. Ketika diuji oleh CHIP, kinerjanya memang sangat mengagumkan. Hasil benchmarknya tinggi, sehingga cocok untuk Anda yang ingin membangun sebuah PC *high end* dengan kemampuan overclock yang baik.

AG8-3rd Eye

Produk ini ditujukan ABIT untuk kelas menengah-atas. Tidak seperti board berchipset Intel 915P lain yang menggunakan DDR-II, AG8-3rd Eye hanya menyediakan 4 DIMM untuk memorinya. Dukungan yang diberikan seperti FSB 533/800 MHz, 1 PCIe x16, 3 PCIe x1, 2 PCI, dan 4 port SATA. Sama seperti AA8, produk ini juga menyediakan Gigabit LAN untuk kenyamanan dalam jaringan dan onboard audio 6 channel dengan dukungan SPDIF In/Out.

Ketika diuji oleh CHIP menggunakan program benchmark Sysmark 2002, ternyata perbedaan kinerjanya cukup besar dibanding AA8-Duramax. Wajar mengingat produk ini hanya memakai DDR-SDRAM yang berjalan pada kecepatan 400 MHz (PC3200).

Ketika mencoba melakukan overclocking, CHIP masih dapat menjalankan produk ini sampai FSB 260 MHz. Sayangnya, ketika dijalankan di atas kecepatan ini, port SATA menjadi tidak berfungsi. Anda harus memakai hard disk IDE bila ingin menjalankannya di atas FSB 260 MHz.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dua Motherboard baru dari ABIT ini menawarkan feature menarik yang tidak diberikan produsen lain.

MOTHERBOARD

AA8-DURAMAX

- Kinerja tinggi
- Feature baru Abit
- Onboard audio 7.1 channel

AG8-3RD EYE

- Feature baru Abit
- Tersedia slot DDR-SDRAM
- Kemampuan overclock tinggi

PRODUSEN	Abit
INFO	www.abit.com.tw
HARGA	US$ 182 (AA8) US$ 167(AG8)
DISTRIBUTOR	Spectrum Utama
TELEPON	(021) 612 5503

DATA TEKNIS (AA8-DURAMAX)

Prosesor:	Pentium 4 Soket LGA775
Chipset:	Intel 925X
FSB/Multiplier:	133-200 MHz/-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/PCIe x16/PCIe x1) :	0/2/1/3
Perlengkapan:	cd driver dan utility, empat kabel SATA, kabel IDE dan floppy, back panel I/O, backpanel USB dan FireWire dan buku manual

DATA TEKNIS (AG8-3RD EYE)

Prosesor:	Pentium 4 Socket LGA775
Chipset:	Intel 915P
FSB/Multiplier:	133-200 MHz/-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/PCIe x16/PCIe x1) :	0/2/1/3
Perlengkapan:	cd driver dan utility, empat kabel SATA, kabel IDE dan floppy, back panel I/O, backpanel USB dan FireWire dan buku manual

PC PARTNER RS350MS4-A45

Chipset Lanjutan dari ATI

■ Motherboard dengan chipset ATI memiliki keunggulan dari kinerja onboard graphic yang dimilikinya. Dengan chip ATI Radeon 9200 (RV280) sebagai pengolah grafisnya, PC Partner menghadirkan board yang dilengkapi chipset ATI RS350 (Radeon 9100 Pro IGP) yang disandingkan dengan chipset ATI IXP 300 pada south bridge-nya

ATI RS350 merupakan seri chipset lanjutan dari seri terdahulunya, RS300 (Radeon 9100 IGP). Perbedaanya hanya terletak dari jumlah USB port yang lebih banyak, RS350 memiliki 8 buah. Desain board-nya menyerupai board PC Partner terdahulu yang menggunakan chipset ATI Radeon 9100 IGP. RS350MS4-A45 hadir dengan form factor micro ATX, berbeda dengan seri RS350S4-A44 yang juga dipersenjatai dengan chipset ATI RS350. Board ini telah mendukung prosesor Pentium 4 soket 478 FSB 800, Hyper Threading, 2 buah SATA, Dual Channel DDR 400. Tidak lupa disediakan kabel TV-Out untuk menikmati tampilan desktop di perangkat TV. Penggunaan onboard graphic-nya (berbasiskan Radeon 9200) memungkinkan share memory utama hingga 128 MB.

Board ini hanya menyediakan kenaikan FSB hingga 15 MHz saja, sehingga kurang cocok bagi penggemar overclocking. Pada pengujian yang dilakukan, sempat terjadi kegagalan. Namun, setelah meng-update dengan BIOS terbaru proses pengujian dapat terlampaui

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board lengkap dengan ukuran mini. Penggunaan onboard graphic berbasiskan Radeon 9200 dapat menjadi solusi hemat buat Anda yang membutuhkan board dengan feature lengkap.

MOTHERBOARD

- + Desain menarik
- + Tersedia kabel untuk TV-out
- + Onboard grafik Radeon 9200

PRODUSEN	PC Partner
INFO	www.pcpartner.com.hk
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Teta Komputer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Prosesor: :	Intel Pentium 4 (Soket 478)
Chipset:	ATI Radeon 9100 Pro IGP + ATI IXP 300
FSB:	400/533/800 MHz
Multiplier:	-
Faktor Bentuk:	Micro ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0
Perlengkapan:	-

NOON MICRODISK USB 2GB

Praktis dengan Hard Disk USB

■ Pada edisi 8/2004, CHIP sempat mengulas sebuah hard disk mini dan ringan ber-interface USB dengan kapasitas besar. Kali ini, CHIP kedatangan produk serupa yang datang dari negeri tirai bambu, yaitu Noon. Noon mengeluarkan produk menarik yang memudahkan portabilitas penggunanya.

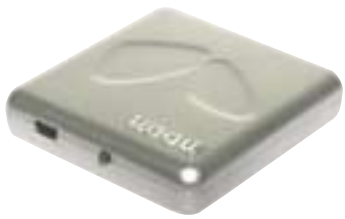
Hadir dengan ukuran mini, Noon MicroDisk menawarkan kapasitas penyimpanan data sebesar 2 GB. Kapasitas yang tentunya cukup untuk memenuhi keperluan data digital penggunanya. Dengan bentuk persegi dan dilapisi balutan warna silver perak pada seluruh bagian permukaannya, storage device ini telah mendukung penggunaan interface USB 2.0 sebagai penghubung dengan PC.

Penggunaan interface USB memudahkan transfer data ke PC. Pada proses pengujian pembacaan dan penulisan data, diperoleh hasil yang kurang memuaskan, terutama pada kecepatan baca. Kecepatan pembacaan rata-rata yang dimiliki oleh hard disk USB ini adalah sebesar 2.4 MB/s. Untuk kecepatan penulisan rata-rata yang dimilikinya adalah sebesar 2.3 MB/s. Sedangkan average acces time-nya sebesar 51 ms untuk pembacaan, dan 40.2 ms untuk penulisan. Panas yang dihasilkannya pun tergolong tinggi saat pengoperasian transfer data.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecil, ringan, dan berkapasitas besar. Produsen dari Cina ini menyediakan kapasitas penyimpanan yang besar untuk sebuah storage device yang portabel. Sayangnya kecepatan transfer datanya kurang memuaskan untuk sebuah perangkat yang memanfaatkan interface USB 2.0.

LAIN-LAIN



- + Ukuran kecil dan ringan
- + Kapasitas besar
- - Kecepatan baca rata-rata rendah

PRODUSEN	Noon
INFO	www.noontech.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Multipro Jaya Prima
TELEPON	(021) 662 7567

DATA TEKNIS

Ukuran (P x L x T):	57x55x12 mm
Berat:	-
Kapasitas:	2 GB
Official Capacity (MB):	2146.798
Official Capacity (MB) :	2047.346
Interface:	USB 2.0
Perlengkapan:	CD Instalasi, buku manual, 2 buah kabel USB

VANTEC NEXSTAR

Untuk Para Petualang

Bagi sebagian orang, kebutuhan akan storage media dengan kapasitas besar dan portabel menjadi satu hal vital. Flash memory yang diharapkan dapat menjadi solusi nampaknya masih belum dapat menjawab permasalahan ini. Hard disk sebagai media penyimpan yang telah lama ada di pasaran ini memiliki kapasitas terbesar di antara semua solusi yang ditawarkan media lainnya. Namun kelemahan hard disk ada diketidak-praktisannya dalam proses instalasi. Pengguna harus membongkar PC untuk memasangnya.

Dari permasalahan inilah ide *hard disk enclosure* berawal. Di pasaran sudah banyak produk jenis ini yang beredar. Vantec pun merilis produk hard drive enclosure dengan nama NexStar. Dengan perangkat ini, pengguna tidak perlu lagi membongkar PC-nya untuk dapat mengakses data di hard disk. Cukup menghubungkan perangkat ini ke port USB ataupun FireWire.

Hard disk enclosure dari Vantec ini tersedia dalam dua ukuran, ukuran 3,5" yang ditujukan untuk hard disk desktop biasa dan ukuran 2,5" untuk hard disk ukuran 2,5" yang umum digunakan di notebook.

NexStar 3,5"

Dalam paket yang diterima CHIP, terdapat sebuah CD driver, kabel USB, kabel FireWire, sekrup, dan sebuah obeng. Dikarenakan hard disk 3,5" memerlukan daya yang cukup besar untuk beroperasi, maka disertakan juga sebuah adaptor. Vantec juga menyertakan sebuah kaki penyangga yang memungkinkannya diletakkan secara vertikal.

Ukurannya termasuk standar dan cukup enak dijinjing. Pada bagian atas terdapat sebuah petunjuk letak dan tipe port yang tersedia. Dibagian belakang dapat ditemui sebuah port USB tipe B, dua port FireWire (IEEE 1394), sebuah port power, dan sebuah saklar. Kerangka enclosure terbuat dari bahan plastik, sedangkan penutup sisi atas dan bawah terbuat dari aluminium. Penggunaan bahan plastik sebagai kerangka cukup disayangkan, mengingat sifat plastik yang tidak kokoh dan mudah rusak jika terkena benturan keras. Namun, mengingat kedua sisi kerangka ditutupi aluminium, maka tingkat kekokohan dari perangkat ini cukup terbantu.

Dalam pengujian yang dilakukan CHIP, enclosure ini dapat menghasilkan transfer rate sebesar 25.17 MB/s dengan menggunakan interface USB 2.0, dan 35.30 MB/s dengan menggunakan FireWire. Untuk CPU Utilization, ketika unit ini dicolokkan ke sistem, rata-rata tercatat sebesar 30,17 % untuk interface USB 2.0 dan 9.93 % untuk interface FireWire. Dari hasil tersebut, terlihat produk ini lebih cocok dipadankan dengan interface FireWire. Satu hal yang patut diingat, walau pada produk ini disediakan dua jenis interface, Anda tidak dapat menggunakan kedua interface tersebut secara bersamaan.

NexStar 2,5"

Dalam paket NexStar 2,5" ini, sebuah buku manual yang cukup informatif, CD driver, kabel USB, dan sebuah *protective sleeve* dapat Anda temui. Proses pemasangan hard disk ke dalamnya cukup mudah dilakukan. Selain itu, pada buku manualnya juga diberikan langkah demi langkah cara instalasi driver dan mempartisi hard disk.

Berbeda dengan saudaranya, NexStar 2.5" tidak memerlukan adaptor tambahan untuk mensuplai daya. Hal ini wajar, mengingat hard disk 2,5" tidak memerlukan daya besar untuk beroperasi. Produk ini dapat berjalan baik dengan hanya mengandalkan suplai daya dari port USB.

Mayoritas bahan pembuat NexStar 2,5" ini adalah aluminium. Pemilihan bahan aluminium ini baik dikarenakan sifat aluminium yang mudah menyerap panas, dan juga mudah melepas panas. Faktor ini penting karena pada umumnya panas yang dihasilkan hard disk ketika dioperasikan termasuk cukup tinggi. Panas yang berlebihan jika tidak ditanggulangi dengan baik tentu akan berefek pada penurunan kinerja dan kehandalannya.

CHIP juga menguji kinerja dari produk ini sama seperti saudaranya, NexStar 3,5". Transfer rate yang berhasil dicatatkan sebesar 16,4 MB/s dan CPU Utilization yang terekam sebesar 18,80 %.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bagi Anda yang mementingkan tingkat mobilitas tinggi, NexStar 2,5" merupakan solusi terbaik pembawa data. Ukurannya cukup kecil dan nyaman dimasukkan kantong. Namun bagi Anda yang terbentur dana dalam memiliki hard disk notebook yang umumnya lebih mahal dibanding hard disk biasa, NexStar 3,5" dapat menjadi solusi terbaik.

LAIN-LAIN

NEXSTAR 3,5"

- \+ USB + Firewire port
- \- Rangka plastik

NEXSTAR 2,5"

- \+ Bahan Aluminium
- \+ Manual informatif

PRODUSEN	Vantec
INFO	www.vantecusa.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Techno Solution
TELEPON	(021) 623 04380

DATA TEKNIS

Tipe:	Hard disk enclosure
Interface:	USB (2,5"), USB atau FireWire (3,5")
Dimensi:	130x75x12mm (2,5")
	190x108x32 (3,5")
Berat:	65 gr (2,5"), 240 gr (3,5")

VIO 512MB PC2700

Potensi Yang Tersembunyi

Sekarang banyak pengguna PC yang lebih memilih menggunakan RAM DDR PC3200 ke atas dibandingkan menggunakan PC2700 ke bawah. Fakta ini wajar melihat harga kedua RAM tersebut tidak terpaut jauh. Namun, memilih RAM yang berjalan pada kecepatan 166 (333) MHz atau PC2700 bukan juga keputusan yang salah. Produk yang satu ini membuktikannya.

Meskipun ketika berjalan pada PC2700 RAM ini memiliki timing SPD 2,5-3-3-7, namun ketika diajak berjalan pada kecepatan 200 (400) MHz/PC3200, RAM ini dapat dengan mudah mengikutinya. Jadi jika Anda menggunakan produk ini, sama saja seperti Anda membeli sebuah "PC3200" dengan harga PC2700, bukan?

VIO memang merupakan pemain baru dalam kelas DDR-SDRAM. Namun melihat potensi yang dimilikinya, tampaknya produk ini dapat bersaing ketat dengan produk lainnya. Chip RAM yang digunakan berlabel tulisan "VIO". Potensinya untuk diajak berjalan pada timing 2-3-2-6 ketika berjalan pada PC2700 dan mampu berjalan dengan timing 2,5-3-3-8 ketika berjalan pada PC3200 merupakan salah satu kelebihan produk ini. Ketika mencoba mendapatkan kecepatan tertinggi dengan timing 2,5-3-3-8, CHIP mendapati angka 220 MHz. Tampaknya kecepatan tertingginya masih bisa diperoleh bila timing-nya dilonggarkan. Potensi tersembunyi yang menarik.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila Anda ingin memiliki RAM PC2700 yang mampu berjalan secara synchronous dengan FSB, dan kinerjanya setara dengan PC3200, produk ini merupakan jawabannya.

MEMORI

- Potensi overclock
- Harga menarik
- Timing menarik

PRODUSEN	VIO
HARGA	US$ 81
DISTRIBUTOR	Techno Solution
TELEPON	(021) 623 04380

DATA TEKNIS

Chip:	VIO
Access Time:	-
Kapasitas:	512 MB
CAS Latency:	2,5

APACER PC4000

Chip Mahal untuk Kelas Value

Baru-baru ini perwakilan Apacer di Indonesia mengirimkan Apacer PC4000 model baru untuk diuji di Test Center. Pertama kali melihatnya, mengingatkan CHIP kepada salah satu peserta uji memori beberapa edisi lalu. Kesamaan yang dimiliki keduanya terlihat dari chip memori Samsung TCCD yang digunakan. Kehebatan chip ini adalah mampu berjalan sampai kisaran 220-an MHz dengan timing 2-2-2-6. TCCD merupakan chip memori yang memiliki rating 5ns atau 250 MHz, tetapi karena kemampuannya tersebut, banyak produsen membuat RAM PC3200 dengan chip ini.

Apacer PC4000 ini memiliki timing SPD CL3 pada kecepatan standar DDR500 (250 MHz). Hal ini tidaklah mengejutkan karena Samsung menetapkan SPD CL3 untuk TCCD. Ketika diuji, RAM ini dapat berjalan stabil dengan timing 2-2-2-6 pada kecepatan 225 MHz. Meskipun pada kecepatan 230 MHz timing ketat masih dapat digunakan, tetapi sistem menjadi tidak stabil. Yang menarik, RAM ini masih dapat berlari pada kecepatan 270 MHz menggunakan CL2,5. Sayangnya CHIP belum sempat mencoba lebih jauh karena keterbatasan platform yang digunakan. Dari beberapa sumber, diketahui bahwa beberapa merek RAM yang menggunakan chip samsung TCCD ada yang dengan mudah mencapai kecepatan 300 MHz menggunakan CL2,5.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Anda yang menginginkan kinerja terbaik dapat melirik RAM ini. Namun, pastikan RAM yang Anda beli menggunakan chip Samsung TCCD.

MEMORI

- Chip Samsung TCCD
- Garansi internasional
- Timing ketat sampai kecepatan 225 MHz

PRODUSEN	Apacer
INFO	www.apacer.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	SME
TELEPON	(021) 625 7759

DATA TEKNIS

Chip:	Samsung TCCD
Access Time:	-
Kapasitas:	512 MB
CAS Latency:	3

MCPRO DDR2 256MB PC4300

Menarik untuk di-overclock

■ Kali ini MCPRO kembali menyuguhkan DDR2 yang masih "segar" di pasaran, yaitu PRODDII256-533 berkapasitas 256 MB. Ada satu hal yang cukup menarik, pada label yang tertera tercantum "256MB-PC2700", yang seharusnya "256 MB-PC4300". Hal ini mungkin terlihat sepele, tapi orang awam mungkin akan bingung mendapat DDR2 tetapi dengan *rating* DDR-SDRAM.

Produk ini menggunakan chip memori berjenis *tiny-BGA* dan diproduksi oleh ELPIDA. Timing SPD yang dimiliki adalah 4-4-4-11, yang berarti memiliki CAS Latency (CL) 4. Hal ini cukup wajar karena memang semua DDR2 yang berjalan pada kecepatan 533 MHz menggunakan CL 4. Sama seperti sebagian besar memori jenis DDR2 lain, produk ini memakai tegangan 1,8 Volt.

Semua pengujian dalam keadaan standar berhasil dilalui dengan baik. Tampaknya masalah kompatibilitas yang dulu sering ditemukan pada memori berjenis DDR2 sudah tidak menjadi masalah. CHIP lalu mencoba melakukan overclocking.

Pertama-tama CHIP mencoba mencari kecepatan tertinggi yang mampu diraih, ternyata produk ini sanggup mencapai kecepatan 306,5 MHz dengan stabil. Timing yang digunakan adalah 4-4-4-11. Namun sayang, produk ini tidak mampu memuaskan CHIP ketika dicoba untuk mencari timing terketat. Produk ini tidak mau berjalan lebih dari 4-4-4-11. Ketika mengintip ke balik labelnya, CHIP menemukan chip buatan ADATA terpasang di PCB-nya.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: MCPRO menawarkan keping memori yang berpotensi overclocking cukup tinggi.

MEMORI

- DDR2 untuk kelas value
- Potensi untuk di-overclock
- Garansi lifetime

PRODUSEN	MCPRO
HARGA	US$ 92
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Chip:	ELPIDA
Access Time:	-
Kapasitas:	256 MB
CAS Latency:	4

KINGSTON VALUE RAM DDR-II KVR533

Berada di Garis Start

■ Intel dengan chipset terbarunya 915P/G dan 925X memberikan warna baru dalam perubahan arsitektural PC saat ini. Tidak terkecuali RAM, teknologi DDR-SDRAM yang sekarang masih digunakan akhirnya harus merelakan tempatnya digeser oleh DDR2 yang menawarkan bandwidth yang lebih besar. Dapat dikatakan saat ini DDR2 sudah berada di garis start, tinggal menunggu waktu.

Salah satu DDR2 yang datang ke CHIP adalah Kingston Value RAM (kode KVR dari produsen) PC4300. Untuk mendukung dual channel, RAM ini dibundel sepasang dan mengusung kapasitas masing-masing 512 MB. RAM ini berjalan pada kecepatan standar 533 MHz (PC4300), sedangkan jenis chip memori yang digunakan adalah Tiny-BGA dari ELPIDA. Sesuai ciri khas dari memori kelas value, RAM ini juga tidak dibalut oleh *heat spreader*.

Ketika ingin mencoba kinerjanya, CHIP harus bersabar sedikit. Dengan menggunakan sejumlah motherboard versi awal yang masuk ke Test Center, RAM ini mengalami masalah kompatibilitas. Namun, ketika dicoba dengan MSI 915 Combo yang datang belakangan, RAM ini tidak mengalami masalah.

Ada baiknya Anda mencoba dahulu dengan motherboard yang ingin digunakan sebelum membelinya. Meskipun begitu, RAM ini tetap menawarkan garansi seumur hidup.

Fritz.Edison@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Timing SPD yang dimilikinya cukup besar, yaitu CAS latency 4. Namun, itu dapat dimaklumi karena DDR2 memang memiliki CL yang lebih besar dibandingkan DDR-SDRAM.

MEMORI

- DDR2 untuk kelas value
- Bandwidth besar
- Garansi seumur hidup

PRODUSEN	Kingston
INFO	www.kingston.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Chip:	ELPIDA
Access Time:	-
Kapasitas:	512 x 2 MB
CAS Latency:	4

ECS G556E15

Kinerja Sekelas PC Desktop

Nama ECS sebagai produsen motherboard tentu sudah dikenal baik oleh pengguna PC di Indonesia. Sebenarnya selain motherboard, ECS juga merilis produk Desknote dan Notebook. Tidak mau ketinggalan dengan produsen lain yang terus merilis produk notebook seri baru, ECS kembali menambah jajaran produknya dengan seri G556E15.

Bentuk dan Spesifikasi

Sepintas, desain notebook ini tidak jauh berbeda dengan seri G556 yang pernah diulas CHIP pada edisi 5/2004. Warna perak mendominasi casingnya, sedangkan warna hitam di belakang layar LCD memberikan kesan elegan ketika notebook ini ditutup.

Sebagai salah satu produk yang menerapkan teknologi Centrino, ECS G556E15 mengemas prosesor Pentium M generasi kedua (Dothan) yang memiliki cache Level 2 sebesar 2 MB dari Intel, dengan kecepatan 1,5 GHz. Ditambah lagi dengan disertakannya memori sebesar 256 MB oleh ECS, membuat notebook ini ideal untuk aplikasi-aplikasi saat ini yang umumnya "haus" akan memori besar. Tidak hanya itu, hard disk yang digunakan juga memiliki ruang yang cukup besar dengan kapasitas 40 GB. Bagi para petualang yang banyak menyimpan data di notebook, kapasitas sebesar itu tentu dapat memuaskan keinginannya.

Layar LCD yang digunakannya memakai jenis TFT dengan ukuran 15". Resolusi maksimal yang didukungnya sebesar 1400x1050, cukup lega bagi Anda yang lebih banyak menggunakan aplikasi spreadsheet. Tampilan gambar yang dihasilkan cukup bagus dan tajam, walau dalam resolusi tinggi sekalipun. Sebagai pengolah grafis, G556E15 mengandalkan chip graphics Mobility Radeon 9700 dari ATI dengan memori *dedicated* sebesar 128 MB, sehingga tidak mengurangi kinerja memori utama. Dengan penggunaan chip graphics tersebut, notebook ini tentunya dapat diandalkan untuk bermain game 3D.

Periferal lainnya juga tidak ketinggalan, ECS melengkapi G556E15 dengan combo drive sehingga Anda dapat melewatkan waktu luang dengan menonton film DVD. Selain itu, drive tersebut juga dapat digunakan untuk menulis media CD. Feature lain yang dirasakan cukup standar yaitu modem, port RJ-45 untuk Ethernet, port audio (mic-in dan line-out), port inframerah, port video-out (VGA dan S-Video), 2 port USB, sebuah mini-port FireWire (IEEE 1394), sebuah slot PCMCIA, dan satu paralel port.

Untuk koneksi wireless, ECS G556E15 mengandalkan modul Intel PRO/Wireless LAN 2100 3B yang memungkinkan transfer hingga maksimal 11 Mbps sesuai standar 802.11b yang didukungnya. Cukup disayangkan mengingat umumnya produsen lain telah menggunakan modul Intel PRO/Wireless 2200BG yang telah mendukung standar 802.11g pada jajaran produk terbaru mereka. Standar 802.11g memungkinkan pengguna melakukan komunikasi dengan transfer rate maksimum hingga 54 Mbps.

Kinerja tinggi untuk aplikasi kantoran maupun gaming

Notebook ini kebetulan datang tanpa adanya sistem operasi. Untuk melakukan pengujian, CHIP meng-install Windows XP Professional. Proses instalasi dapat berjalan dengan baik. ECS juga menyertakan CD yang berisi semua driver yang diperlukan, sehingga CHIP dapat menyelesaikan proses instalasi dengan mudah.

Pengujian dimulai dengan menggunakan program MobileMark 2002 dari BAPCo. Proses pengujian dapat dilewati notebook ini dengan mulus. Nilai yang cukup tinggi pun dicatatkan pada hasil akhirnya. Untuk Performance Rating, notebook ini berhasil mencatatkan angka 226 yang merupakan angka tertinggi yang berhasil diperoleh di CHIP Test-Center. Untuk ketahanan baterai, notebook ini berhasil mencatatkan waktu 168 menit atau 2,5 jam lebih dalam pengujian menggunakan MobileMark 2002.

Kinerja tinggi dalam menghasilkan grafis 3D ditunjukkan notebook ini dalam pengujian dengan menggunakan aplikasi games 3D. Pada pengujian Quake III Arena, notebook ini mencatatkan angka 232,6/195,5 fps (Demo001 Normal dan High Quality) dan 233,2/197,6 fps (Demo002 Normal dan High Quality). Pada pengujian menggunakan 3DMark 2003, G556E15 mencatatkan nilai 2727. Angka yang cukup tinggi untuk sebuah graphics kelas notebook.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Secara keseluruhan, kinerja notebook ini sangat memuaskan, baik pada aplikasi kantoran maupun gaming. Bagi Anda yang mencari solusi mobile pengganti PC desktop, notebook ini dapat menjadi solusi.

NOTEBOOK

- \+ Kinerja tinggi
- \+ Chip Radeon Mobility 9700
- \- Belum mendukung standar 802.11g

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 1399
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Pentium M 1,5 GHz (Dothan)
Memori:	256 MB
Hard Disk:	40 GB
Video Card:	ATI Mobility Radeon 9700
LCD:	15"
Drive:	Combo Drive
Dimensi:	326(W) x 258(D) x 25.3(H) mm
Berat:	2,5 Kg
Perlengkapan:	Quick Guide, CD Driver dan Aplikasi, Adaptor

K-NOTE 604

Meyakinkan dan Penuh Percaya Diri

Memasuki era globalisasi, sebuah perangkat komputasi portabel mulai menjadi keharusan bagi sejumlah kalangan yang lebih banyak menghabiskan waktu di lapangan. Salah satu contoh perangkat tersebut adalah notebook. Saat ini, produsen-produsen notebook mulai berlomba-lomba merilis produk notebook baru disertai berbagai feature dan keunggulan masing-masing. Melihat adanya celah yang cukup menjanjikan di segmen ini, K-NOTE sebagai pemain baru mencoba bersaing dengan produsen notebook lainnya dengan merilis seri 604.

Bentuk dan Spesifikasi

Dalam debut pertamanya ini, K-NOTE mengemas prosesor Pentium M generasi kedua, Dothan, dari Intel dengan kecepatan 1,5 GHz. Konfigurasi lain adalah memori sebesar 256 MB dan hard disk 30 GB. K-NOTE juga menyertakan combo drive yang memungkinkan Anda untuk membaca media DVD, sekaligus juga dapat berfungsi sebagai CD-RW drive. LCD sebesar 15" tipe TFT dengan resolusi 1400x1050 dirasakan cukup lega, terutama bagi Anda yang banyak menggunakan aplikasi spreadsheet.

Untuk urusan grafis, notebook ini mengandalkan chip graphics on-board 855GM/ GME dari Intel. Memori graphics diambil dari memori utama dan Anda dapat mengatur besarnya memori yang digunakan mulai dari 8 MB hingga 32 MB.

Sesuai dengan predikat Centrino yang disandangnya, Anda dapat menemukan feature koneksi wireless 802.11g yang dimotori Intel PRO/Wireless 2200BG. Penggunaan modul wireless tersebut memungkinkan Anda mendapatkan transfer rate nirkabel hingga maksimal 54 Mbps. Anda juga akan menemukan sebuah port RJ-45 untuk Ethernet, port RJ-11 untuk modem, konektor audio, sebuah slot PCMCIA, dua buah port USB tipe A, sebuah port mini USB, sebuah port VGA, dan sebuah port infra merah. Walaupun mulai ditinggalkan, K-NOTE tetap menyertakan sebuah port RS-232 dalam produknya ini.

Warna keperakan yang membalut casing notebook ini sedikit memberikan kesan manis terhadap desainnya yang didominasi oleh sudut kaku.

Kinerja tinggi

Notebook ini kebetulan datang dengan sistem operasi Linux. Dikarenakan program benchmark yang digunakan CHIP semuanya berjalan di platform Windows, maka CHIP meng-install Windows XP Professional. Proses instalasi dapat dilakukan dengan mudah. K-NOTE juga menyertakan dua CD yang berisi semua driver yang diperlukan, sehingga CHIP dapat menyelesaikan proses instalasi dengan mudah.

Seperti biasa, pengujian dimulai dengan BAPCo MobileMark 2002. Pengujian MobileMark dapat dilalui tanpa masalah dan nilai yang dicatatkan oleh notebook ini termasuk sangat baik. K-NOTE mencatat Performance Rating sebesar 201. Sayangnya, daya tahan baterai yang dihasilkan oleh notebook ini termasuk standar. Pada pengujian dengan software benchmark MobileMark 2002, KNOTE mencatatkan angka 153 menit atau sekitar 2,5 jam lebih.

Pengujian lain yaitu Quake III Arena mencatatkan angka sebesar 58,2/39,2 fps (Demo001 Normal dan High Quality) dan 59,2/40,6 fps (Demo002 Normal dan High Quality). Pengujian terakhir yaitu 3DMark 2001SE mencatatkan nilai 1775. Angka-angka ini tergolong wajar karena K-NOTE hanya menggunakan chip graphics on-board.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Notebook K-NOTE ini memang layak untuk diberi julukan "Value Dothan". Spesifikasinya memang tidak terlalu mengesankan untuk sebuah sistem notebook keluaran terbaru, namun sudah sangat memuaskan untuk pengguna pengguna aplikasi kantoran. Kinerja 3D-nya memang tidak terlalu istimewa, namun cukup untuk kebutuhan sehari-hari. Disertakannya combo drive membuat notebook ini juga cocok untuk menemani waktu senggang Anda.

RS-232: Walau sudah mulai ditinggalkan, K-Note tetap menyertakan interface ini pada produknya.

NOTEBOOK

- Kinerja meyakinkan
- Dokumentasi informatif
- Harga menarik

PRODUSEN	-
INFO	www.k-notebook.com
HARGA	US$ 985
DISTRIBUTOR	Kent Computer
TELEPON	(031) 381 5092

DATA TEKNIS

Prosesor:	Pentium M 1,5 GHz
Memori:	256 MB
Hard Disk:	30 GB
Video Card:	Onboard Intel 855 GM/GME
LCD:	TFT 15"
Drive:	Combo Drive
Dimensi:	32(H) x 260(W) x 310(D) mm
Berat:	2.3 kg
Perlengkapan:	CD Driver dan Aplikasi, Adaptor

MSI XA52P COMBO

Mengawali Trend SATA

Perlahan namun pasti, interface IDE mulai ditinggalkan oleh Intel sebagai pionir penghasil standar PC. Hal ini ditunjukkan dengan disediakannya 1 channel IDE di dua chipset terbarunya (Alderwood dan Grantsdale). MSI menanggapi "migrasi" ini dengan meluncurkan produk *optical* baru ber-interface SATA dengan nama XA52P.

Dalam paket yang diterima CHIP disertakan juga tiga front panel. Anda dapat mengganti warna "wajah" dari drive ini sehingga serasi dengan warna casing. Selain itu, tersedia sebuah kabel SATA, sehingga Anda tidak perlu repot lagi untuk membeli kabel SATA. Sebagai software burner, MSI menyertakan NERO Burning ROM 6 yang merupakan software favorit para burner mania. Software PowerDVD 5 dari Cyberlink disertakan juga dalam paket penjualan standar.

Sesuai predikat combo drive yang disandangnya, drive ini dapat membaca media DVD dengan kecepatan maksimal 16x, disamping kemampuannya yang dapat menulis media CD-R hingga 52x. Berbagai teknologi terakhir optical drive diintegrasikan MSI. Sebut saja ABS (*Anti-Bumping System*), SoftBurn, Hyper Guard, SuperLink, dan Mount Rainier.

Seperti biasanya, CHIP kembali menguji kinerja drive ini dalam membaca maupun menulis berbagai media. Kemampuannya dalam membaca maupun menulis media termasuk baik.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Mulai ditinggalkannya interface IDE menandakan hadirnya interface baru, SATA. Drive yang memanfaatkan interface SATA tentu akan menjadi pilihan bijak dalam menjaga kompabilitas interface di masa mendatang.

COMBO DRIVE

- Koneksi SATA
- Exchangable Front Panel
- Bundel menarik

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Alfa Artha Andaya
TELEPON	(021) 612 4366

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52x24x52 CD-RW, 16x DVD-ROM
Interface:	SATA
Cache:	2 MB
Buffer Underrun:	SuperLink
Perlengkapan:	Front Panel tambahan, Quick Installation Guide, Kabel SATA, Kabel Audio, Sekrup, CD NERO, CD Cyberlink PowerDVD 5

SONIC GEAR SONIC POWER SP521

Powerfull di Entry Level

Speaker berformat 2.1 ini tampaknya masih termasuk kelas entry level. Dari segi desain tidak ada sesuatu yang mencolok, dengan warna hitam diselingi abu-abu pada bagian tertentu.

Seluruh tombol kontrol ditempatkan pada bagian depan subwoofer. Ada empat tombol putar: Volume, balance, treble dan bass. Seluruh driver baik satelit maupun subwoofer bertipe *magnetic shield*, sehingga boleh ditempatkan di dekat monitor CRT. Instalasinya sedikit memerlukan ketelitian dan keterampilan, yaitu pada saat memasang penjepit kabel. Satelit terdiri dari sebuah driver fullrange berukuran 3" dengan daya 6 Watt RMS untuk menangani frekuensi menengah sampai tinggi. Subwoofer-nya bertipe ported, memakai driver 6,5" dengan daya 38 Watt RMS, cukup kuat untuk menghasilkan "gebukan" bass yang bertenaga.

Kinerja speaker ini sangat baik, tidak kekurangan tenaga pada volume tinggi. Kualitas suara cukup baik, karakter *mid* kuat dan tebal. Pengatur treble membantu menata respon frekuensi sehingga treble lebih keluar. Meski tidak menggunakan *tweeter*, respon frekuensinya mencapai 18 KHz. Subwoofernya cukup kuat, desain ported dengan bass refleksnya membuat reproduksi suara "kick drum" terdengar gesit dan kuat. Box subwoofer yang cukup besar membuat suara bass yang dihasilkan lebih optimal.

Herwin.Julianto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Jika Anda mencari speaker dengan karakter bass yang kuat dengan kualitas suara menengah dan harga yang ekonomis, speaker ini cocok untuk Anda. Meski tidak memakai tweeter, respon treblenya cukup baik. Respon mid - treble cukup merata sehingga kualitas suara tidak turun.

SPEAKER

- Bass kuat dan cukup bulat
- Respon mid dan treble relatif rata
- Tersedia pengatur treble

PRODUSEN	Sonic Gear
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT Leapfrog Indonesia
TELEPON	(021) 666 04784

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	2/1
Respons Frekuensi:	60-18000 Hz
Driver Satelit:	3" fullrange driver
Driver Subwoofer:	6,5"
Driver Subwoofer:	2x6(sat) + 38(sub) Watt RMS Total 50 Watt RMS
S/N Ratio:	>80 dB
Perlengkapan:	Kabel audio(jack 3½mm), satu lembar operating instructions

CREATIVE ZEN TOUCH 20 GB

Kini dilengkapi Touchpad

Persaingan pemutar musik portabel yang memanfaatkan hard disk sebagai media penyimpanannya semakin marak dengan banyaknya produsen besar yang terjun di dalamnya. Sebut saja Creative, Apple, Toshiba, dan Sony. Mereka adalah produsen yang sudah lama terlibat atau baru mulai terjun dalam produksi pemutar musik portabel. Setelah beberapa edisi CHIP tidak menerima produk sejenis, akhirnya pada edisi kali ini CHIP berkesempatan untuk menguji pemutar musik portabel dari Creative yang memang sudah lama memproduksi produk pemutar musik portabel. Seri yang dikirimkan ke CHIP adalah Zen Touch yang merupakan seri terbaru dari 4 seri Zen Creative. Seri ini memanfaatkan hard disk sebagai media penyimpanannya. Tiga seri Zen lainnnya adalah Nomad Jukebox Zen, Nomad Jukebox Zen Xtra, dan Nomad Jukebox Zen NX.

Perbedaan utama seri Zen Touchpad dibandingkan seri Zen lainnya adalah tersedianya touchpad untuk fungsi fast scrolling pada menu, dan daya tahan baterai yang mencapai 24 jam.

Desain dan kelengkapan

Seri Creative Zen Touch hadir dengan media penyimpanan berupa hard disk mini yang memiliki kapasitas sebesar 20 GB. Dengan kapasitas penyimpanannya yang besar, Creative Zen Touch mampu menampung hingga 10.000 file musik WMA atau 5.000 file musik MP3.

Touchpad pada Zen: Feature ini berfungsi untuk fast scrolling pada menu.

Sisi depan Zen Touch hadir dengan warna putih mengkilat yang dikombinasikan dengan penggunaan tombol yang berwarna keperakan. Sedangkan sisi belakangnya didominasi oleh warna perak. Tombol-tombol pengoperasian diletakkan di sisi depan dan sisi kiri. Terdapat tujuh buah tombol pengoperasian pada sisi depan yang terletak berseberangan pada bagian kiri dan kanan. Pada bagian kiri terdapat tombol Back, Menu, dan Random, sedangkan pada bagian kanannya, tersedia tombol Rewind, Forward, dan Play/Pause. Tombol OK terletak pada bagian tengah sisi depan Zen Touch di atas touchpad.

Pada sisi kiri Zen Touch terletak tombol Power, Volume Up, Volume Down, dan juga terdapat lubang untuk mereset Zen Touch jika dalam kondisi not responding. Pada sisi kanan terdapat colokan adapter Power DC 5 volt. Line out, konektor USB, dan Lock slider terletak pada sisi atas pemutar musik ini. Tampilan LCD yang digunakan oleh Zen Touch menggunakan resolusi 160x104 pixel dengan backlight berwarna biru.

Daya tahan baterai dan Touchpad

Zen Touch mengklaim bahwa baterai yang digunakannya dapat memainkan musik selama 24 jam (file MP3 dengan bitrate 128 Kbps). CHIP sempat mencoba daya tahan baterainya dengan memainkan Zen Touch terus menerus selama 24 jam, dan ternyata Zen Touch masih mampu bermain musik. Hal ini menjadi keuntungan sehingga tidak perlu sering mengisi ulang baterainya.

Touchpad yang menjadi ciri khas Zen Touch memiliki 3 bagian yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda. Bagian paling atas digunakan untuk menggulung layar ke atas secara cepat. Bagian tengah untuk menggulung layar dengan kecepatan normal ke atas dan ke bawah. Sedangkan bagian bawahnya digunakan untuk menggulung layar ke bawah dengan cepat.

Creative menyediakan *Creative Media Source Organizer* untuk mengatur koleksi lagu di player ini. Dengan utility ini, CHIP sempat mencoba melakukan transfer data dengan menggunakan interface USB 2.0 sebanyak 42 file MP3 sebesar 200 MB. Waktu yang dibutuhkan hanya sebesar 30 detik untuk menyelesaikan proses transfer data.

Kualitas suara yang dihasilkannya Zen Touch cukup baik, namun sayangnya earphone yang disertakan kurang memberikan kualitas yang baik, terutama pada kualitas bass-nya.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Seperti halnya produk digital media player lain buatan Creative, Zen Touch memiliki kualitas tinggi. Baterainya tahan 24 jam dan feature touchpad yang memudahkan pemilihan menu. Kapasitasnya yang super besar memberikan ruang lega untuk menyimpan file-file musik.

MP3 PLAYER

- **Transfer data cepat, kapasitas besar**
- **Touchpad**
- **Daya tahan baterai 24 jam**

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	Rp.2.935.000
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Media/Kapasitas:	Hard disk / 20 GB
Baterai:	Internal
Interface:	USB 2.0
Ukuran:	68.6x104.6x22 mm (WxHxD)
Berat:	203 gram
Memori Buffer:	16 MB
Format:	MP3, WMA, WAV
Perlengkapan:	Quick Start Guide, CD Software instalasi, earphone, kabel USB, jaket pelindung, adapter power

Ilustrasi: Adhra Eko Prasetyo

INDEKS

Dari dapur CHIP Testcenter: Hal kecil yang sering terabaikan	72
Know-How: Masalah selama pengujian	76
Tech Talk: Chipset untuk AMD K8	77
Beginilah CHIP Menguji: Berjalan sesuai FSB default BIOS	78
Kesimpulan: VIA Membuktikan Ketangguhannya	80
Tabel Hasil Pengujian: Motherboard yang diuji	82

Tes: VIA K8T800/Pro

Pasangan Ideal Prosesor AMD 64

Meskipun sempat turun pamor ketika NVIDIA berhasil menguasai pasar chipset soket A dengan NForce2, VIA tetap tidak patah semangat. VIA bahkan meneruskan tradisi membuat chipset yang memiliki kestabilan dan kinerja tinggi dengan merilis chipset untuk soket 754, yaitu K8T800/Pro.

Meskipun prosesor AMD Athlon 64 sudah lama beredar, tetapi masih cukup sulit mendapatkannya di pasaran. Hal yang sama juga berlaku terhadap board yang mendukungnya. Tampaknya para distributor motherboard masih banyak yang kurang tertarik untuk memasarkan board untuk prosesor yang satu ini. Harga sebuah prosesor Athlon 64 yang cukup mahal mungkin menjadi pertimbangan utama para distributor. CHIP Beruntung masih dapat menemukan beberapa board untuk Athlon 64 yang menggunakan chipset VIA K8T800/Pro sehingga CHIP dapat melangsungkan tes kali ini.

K8T800/Pro: Meneruskan kejayaan chipset VIA

Motherboard dengan chipset VIA K8T800/Pro adalah yang paling banyak diminati untuk digunakan bersama prosesor Athlon 64. Hal ini disebabkan chipset ini memiliki kinerja dan kestabilan yang baik. VIA K8T800 memiliki arsitektur yang sama dengan K8T800 Pro. Bedanya, K8T800 Pro dapat mengunci kecepatan AGP dan PCI serta mendukung kecepatan HyperTransport sampai kecepatan 1 GHz.

Kemampuan K8T800 Pro untuk dapat mengunci kecepatan AGP dan PCI merupakan daya tarik tersendiri untuk Anda yang senang meng-overclock. Karena dengan disediakannya fasilitas tersebut, Anda dapat bermain dengan Front Side Bus (FSB) tanpa perlu khawatir dengan periferal PCI dan graphics card.

VIA menaikkan kecepatan HyperTransport pada K8T800 Pro menjadi 1 GHz dari 800 MHz. Ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja dan sebagai persiapan untuk mendukung prosesor baru AMD yang secara resmi menggunakan HyperTransport 1 GHz.

Sayangnya, peningkatan kecepatan HyperTransport tersebut tidak membawa dampak yang signifikan terhadap kinerja. K8T800 memiliki kecepatan HyperTransport 800 MHz, sehingga dapat memiliki bandwidth sebesar 6,4 GB/s. Bandwidth sebesar ini masih cukup untuk memenuhi kebutuhan pertukaran data antara north bridge dan CPU karena yang menjadi bottleneck saat ini adalah jalur antara kedua bridge (south bridge dan north bridge), bukan CPU dengan Northbridge.

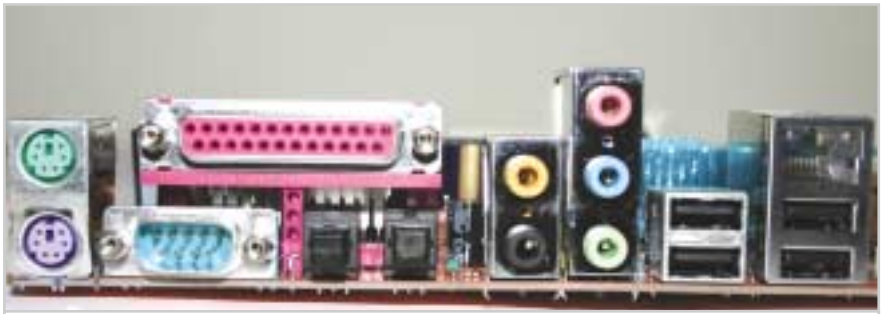
Chipset sejenis: ALI M1687, SiS 755, NForce3

Apakah chipset untuk prosesor Athlon 64 lainnya memiliki kinerja yang kurang bersaing? Jawabannya dapat Anda temukan pada artikel kali ini. Selain menguji motherboard dengan chipset K8T800, CHIP juga menguji beberapa motherboard lain yang menggunakan chipset ALI, NVIDIA dan SiS sebagai acuan pembanding. Khusus untuk chipset NVIDIA diuji dua model, yaitu NForce3 150 dan NForce3 250.

Patut disayangkan, pada tes perbandingkan kali ini motherboard dari produsen seperti ASUS, Chaintech, Epox, DFI, Biostar, dan beberapa produsen lainnya tidak ikut serta. Sampai artikel ini diturunkan CHIP tidak menerima board yang menggunakan chipset K8T800/Pro dari produsen di atas.

Kinerja berimbang

Semua board yang diuji kali ini memiliki kinerja yang sama baiknya. Tidak ada sebuah board yang menang mutlak atas board lain atau board yang memiliki kinerja jauh dibawah board lain. Ini merupakan hal yang menggembirakan, karena Anda dapat memilih board sesuai dengan yang Anda butuhkan tanpa harus mempertimbangkan selisih kinerja.



SPDIF: Hampir semua board yang ikut serta dalam pengujian kali ini menyediakan audio onboard 6/8 channel dan konektor SPDIF untuk input atau output digital.

Hampir seluruh peserta menggunakan chipset K8T800. Hanya ABIT KV8 Pro-3rdeye yang menggunakan K8T800 Pro. Berikut adalah deskripsi dari board berchipset VIA K8T800/Pro yang ikut serta dalam pengujian CHIP bulan ini.

VIA K8T800/PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 131 INFO www.albatron.com.tw

Albatron K8X800 PROII V2.0

Lengkap dan Cepat

Albatron kembali tampil mengejutkan. K8X800 PROII V2.0 merupakan board yang menawarkan kinerja tinggi dan perlengkapan yang menarik. Meskipun menggunakan chipset VIA K8T800 biasa, board ini dapat bersaing ketat dengan board dari ABIT yang menjadi jawara untuk kinerja.

Perlengkapan yang diberikannya cukup lengkap, antara lain 8 channel audio, Gigabit LAN, SATA Raid, Firewire IEEE 1394, BIOS Mirror, dan Voice Genie.. Bios Mirror dan Voice Genie adalah feature khas Albatron yang sangat membantu Anda ketika mengalami masalah dengan board ini. Bahkan untuk mendinginkan north bridge, board ini menggunakan heatsink yang terbuat dari tembaga.

Albatron K8X800 PROII V2.0 merupakan satu-satunya board yang menyediakan solusi audio onboard 8 channel. Kemampuan audio ini dimotori oleh chip VIA Envy 24 PT yang mendukung 7.1 surround speaker. Untuk menambah kemudahan tidak lupa board ini menyediakan enam buah konektor audio pada panel belakangnya. Anda dapat menggunakan speaker 8 channel tanpa perlu mengorbankan konektor Line-in dan microphone. Sayangnya, board ini tidak menyediakan konektor SPDIF untuk input/ouput digital.

MSI K8T Neo FIS2R: K8T Neo FIS2R merupakan board yang memiliki perlengkapan terbanyak dari seluruh motherboard dari MSI yang menggunakan chipset K8T800. Anda akan mendapatkan periferal seperti Gigabit LAN, Firewire IEEE 1394, dan RAID. Untuk Anda yang memiliki banyak storage drive, board ini memanjakan Anda dengan menyediakan empat port SATA dan tiga port IDE. Dimotori chip Promise 20378 Anda dapat menjalankan fungsi RAID pada board ini dengan menggunakan dua hard disk SATA atau gabungan satu hard disk SATA dan satu hard disk IDE.

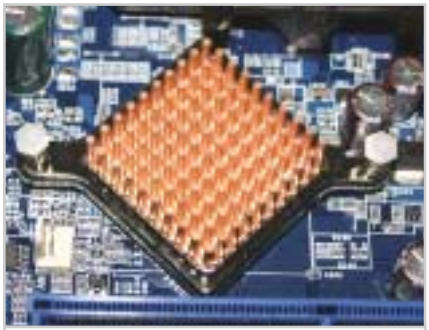
Tata letak konektor pada board ini sangat baik, K8T Neo FIS2R bahkan mendapat nilai yang paling tinggi dalam hal desain dan ergonomi. Anda yang memiliki fasilitas Internet dapat memanfaatkan fasilitas LiveUpdate untuk meng-update BIOS dan driver melalui Internet. Chip CoreCell sebagai feature unggulan MSI juga turut ditanam dalam board ini.

K8T Neo FIS2R merupakan salah satu board menarik bagi Anda yang ingin menikmati audio 6 channel. Board ini menggunakan chip ALC655 sebagai solusi audio onboard. Namun, MSI tidak pelit dalam menyediakan konektor audio. Total tujuh buah konektor tersedia pada panel belakang board ini yang terdiri dari lima konektor standar, satu SPDIF optical dan satu SPDIF coaxial.

Gigabyte GA-K8VT800 Pro: Kata 'Pro' disini tidak menandakan produk ini menggunakan chipset K8T800 Pro, Gigabyte GA-K8VT800 Pro masih menggunakan chipset K8T800 biasa. Produk

ini merupakan versi 'pure', sehingga perlengkapan dan feature yang dimilikinya tidak sebanyak yang Anda temukan pada Gigabyte GA-K8VNXP. Meskipun begitu bukan berarti board ini memiliki kinerja yang kurang baik.

Desain layout board ini mirip dengan GA-K8VNXP, bedanya GA-K8VT800 Pro tidak memiliki konektor Dual Power System (DPS), tidak memiliki fan untuk heatsink north bridge, dan hanya memiliki satu controller chip Firewire. Selain menyediakan SATA RAID, board ini juga menyedikan dua konektor IDE tambahan yang dapat digunakan untuk RAID atau ATA133. Untuk audio board ini menyediakan audio 6 channel yang dimotori chip ALC 658. Gigabyte juga memberikan bracket SPDIF Out.



Tembaga: Heatsink yang digunakan Albatron untuk mendinginkan north bridge terbuat dari tembaga.

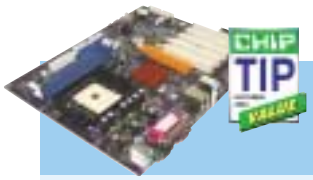
GigaRAID: Gigabyte menyediakan port IDE3 dan IDE4 untuk IDE RAID yang dimotori oleh chip GigaRAID.

GA-K8VT800 PRO masih mempertahankan metoda clear CMOS khas Gigabyte. Anda yang ingin melakukan clear CMOS harus menghubungkan dua buah titik solder menggunakan bahan yang bersifat konduktor. Hal ini cukup merepotkan, terutama bagi Anda yang sering mengutak-atik BIOS karena Gigabyte meletakkan titik tersebut persis di atas sebuah jumper. Namun, Gigabyte juga menyediakan fasilitas Dual Bios sehingga Anda yang sering mengutak-atik BIOS dapat merasa nyaman karena memiliki backup BIOS terintegrasi.

Hal lain yang menurut CHIP cukup mengganggu adalah peletakan konektor SATA1 yang tepat di belakang slot AGP. Anda yang memiliki graphics card dengan desain board yang kecil mungkin tidak akan mengalami masalah, tetapi Anda yang memiliki graphics card dengan desain board panjang akan mengalami sedikit kesulitan ketika memasang kabel SATA.

ABIT KV8 Pro-3rdeye: ABIT NF7 merupakan seri motherboard dengan chipset NForce2 yang cukup digemari. Namun, ketika NVIDIA mengeluarkan chipset NForce3 150 untuk Athlon 64. ABIT ternyata tidak mengeluarkan board yang menggunakan chipset terbaru NVIDIA itu. ABIT lebih memilih memproduksi motherboard hanya menggunakan chipset VIA K8T800/Pro yang dianggap memiliki kestabilan lebih baik.

ABIT merupakan produsen motherboard yang 'ramah' terhadap power user. Hal ini kembali ditunjukkan pada ABIT KV8 Pro. Seri KV8 Pro hadir dengan 2 seri, yaitu seri yang biasa dan yang dilengkapi dengan "mata ketiga", yaitu seri ABIT KV8 Pro-3rdeye. Kedua seri ini menggunakan board yang persis sama.



VIA K8T800/PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 101

INFO www.ecs.com.tw

ECS K8T800-A

Sederhana dan Minimalis

Secara keseluruhan board ini tidak berbeda jauh dengan board ECS lainnya, kesan sederhana dan minimalis masih tampak dengan jelas. Board ini tampaknya memang ditujukan untuk kelas value. Anda tidak akan menemui Gigabit LAN dan RAID pada produk ini.

Penempatan konektor pada board ini cukup baik, jarak antara satu konektor dengan konektor lainnya tidak berdekatan. Heatsink pasif yang digunakan adalah yang paling 'biasa' diantara peserta yang lain. ECS memang tidak menyediakan fan untuk mendinginkan heatsink tersebut, tetapi Anda yang merasa kurang puas dengan pendinginan standar yang diberikan dapat menambah sebuah fan karena tersedia satu konektor fan di dekat northbridge.

K8T800-A menyediakan audio onboard 6 channel. Sayangnya K8T800-A hanya menyediakan tiga konektor pada panel belakangnya dan tidak menyediakan bracket tambahan.

Yang dapat menjadi nilai tambah adalah ECS memberikan garansi selama lima tahun untuk produk ini. Board ini juga satu-satunya yang masih menyediakan konektor Communication Network Riser (CNR), sehingga Anda yang masih memiliki card CNR dapat menggunakannya.

Perbedaan keduanya hanya pada tambahan fasilitas 3rdeye untuk memantau suhu secara langsung. Fasilitas OC Guru pada BIOS menyediakan fasilitas untuk melakukan praktek overclock secara manual. Sedangkan Anda yang ingin melakukan overclock dari dalam Windows, disediakan software OC Guru yang memiliki kemampuan sama seperti di BIOS.

Hal yang patut disayangkan adalah KV8 Pro-3rdeye hanya menyediakan dua slot DIMM. Ini dapat menjadi masalah bagi Anda yang sudah memiliki dua keping RAM, tetapi masih merasa kurang dengan jumlah memori yang ada.

Penempatan jumper untuk clear CMOS juga agak merepotkan, bentuknya yang tinggi sedikit mengganggu pemasangan graphics card sedangkan letaknya terlalu dekat dengan slot AGP sehingga akan menyulitkan Anda untuk melakukan clear CMOS ketika graphics Anda terpasang. KV8 Pro-3rdeye merupakan board yang paling banyak menyediakan fan header. Total fan header yang dimiliki adalah lima buah. Cukup memenuhi kebutuhan Anda yang memiliki banyak fan sebagai pendingin tambahan.

Dalam kategori kinerja KV8 Pro-3rdeye merupakan jawaranya. Selain karena KV8 Pro-3rdeye merupakan satu-satunya board yang menggunakan chipset VIA K8T800 Pro, juga karena pada keadaan standar board ini berjalan pada FSB 204 MHz. Tampaknya ABIT memang sengaja meng-overclock 4 MHz pada keadaan standar. Hal ini ditemui juga pada produk ABIT untuk Soket LGA 775.

Gigabyte GA-K8VNXP: Anda mungkin bertanya-tanya, mengapa GA-K8VNXP mendapat nilai total yang terpaut jauh dari peserta lainnya? Perlu CHIP jelaskan, GA-K8VNXP yang ikut serta dalam pengujian kali ini tidak dapat lulus pengujian aplikasi benchmark SYSMark 2004 menggunakan platform pengujian tes perbandingan kali ini.

Masalah utama yang dimiliki oleh motherboard ini tampaknya ada pada kompatibilitas RAM. Ketika menggunakan Kingston Value RAM DDR400

DARI DAPUR CHIP-TESTCENTER

» Hal kecil yang sering terabaikan

Dalam setiap tes perbandingan biasanya sering ditemukan board yang memiliki tata letak kurang pas. Masalah penempatan slot DIMM yang terlalu berdekatan dengan AGP adalah yang seringkali ditemukan. Pada tes perbandingan kali ini, beberapa motherboard tidak luput dari hal kecil tersebut.

Paling mengecewakan

ABIT KV8 Pro-3rdeye merupakan board yang paling mengecewakan CHIP. Ini disebabkan ABIT meletakkan jumper clear CMOS tepat di belakang port AGP. CHIP cukup kesulitan untuk melakukan clear CMOS ketika graphics card sedang tertancap. ABIT yang mengerti kebutuhan power user seharusnya memperhatikan hal tersebut, karena power user biasanya lebih sering melakukan clear CMOS daripada pengguna biasa.

Pemenang tes perbandingan kali ini pun tidak luput dari tata letak yang kurang pas. Paling mendasar adalah penempatan slot DIMM yang terlalu berdekatan dengan port AGP. Kunci slot DIMM yang terbuka dapat menghalangi pada saat pemasangan graphics card. Hal ini juga menyebabkan Anda harus memasang RAM dahulu sebelum memasang graphics card bila Anda tidak ingin repot. Satu lagi yang agak mengganjal di benak CHIP adalah penempatan konektor floppy yang letaknya asing, yaitu di sebelah slot PCI keenam. Namun, hal tersebut tidak menjadi masalah karena Albatron menyediakan kabel floppy yang cukup panjang.

Masalah Klasik: Penempatan DIMM yang terlalu berdekatan dengan AGP menjadi masalah klasik yang sering ditemui.

Jumper CMOS: ABIT meletakkan jumper untuk clear CMOS tepat dibelakang AGP. Hal ini akan menyulitkan Anda.

Tidak fatal, namun...

Penempatan konektor SATA pada kedua board Gigabyte yang letaknya di belakang port AGP akan sedikit menyulitkan Anda memasang kabel SATA ketika graphics card sedang terpasang. Namun, hal ini hanya berlaku untuk Anda yang memiliki graphics card dengan board panjang.

K8T800-A mengikuti tradisi lama ECS, sederhana dan minimalis. Tata letak board ini hampir sempurna. Hanya satu yang sedikit ganjil, konektor fan CPU diletakkan sangat berdekatan dengan soket prosesor. Sekilas hal ini tidak menjadi masalah, tetapi ketika Anda memasang board tersebut pada casing yang sempit, Anda akan sedikit kesulitan untuk memasang konektor fan karena letaknya akan dihimpit oleh soket prosesor dan PSU. Hal ini cukup disayangkan padahal ECS memiliki banyak ruang kosong untuk menempatkan konektor fan tersebut.

KVR400X64C3A board ini seringkali mengalami masalah kestabilan. CHIP sudah mencoba empat keping RAM yang sama tetapi tidak ada hasil positif. Ketika CHIP mencoba mengkonfimasikan masalah ini ke pihak distributor, dikatakan bahwa board versi awal dari GA-K8VNXP memiliki masalah kompatibilitas dengan beberapa RAM.

Ketika CHIP mencoba dengan menggunakan RAM dari produsen lain yang berjalan pada kecepatan dan timing yang sama. Tidak disangka board ini dapat menyelesaikan semua tes, termasuk SYSMark 2004. Sayang sekali sampai hari terakhir pengujian berlangsung, board ini tetap tidak dapat menyelesaikan SYSMark 2004 bila menggunakan platform pengujian. Dengan berat hati akhirnya CHIP memutuskan board ini harus rela menerima hasil yang mengecewakan untuk kategori kinerja dan kestabilan.

Masalah kompatibitas RAM memang cukup mengganggu. Namun, bukan berarti board ini memiliki kinerja yang mengecewakan. Board ini sebenarnya memiliki kinerja yang tinggi bila Anda menggunakan RAM yang cocok. CHIP mencatat board ini memiliki skor lebih tinggi sekitar 2% ketika berhasil menyelesaikan SYSMark 2004 menggunakan RAM yang cocok.

Dari sisi perlengkapan, board ini menawarkan lebih banyak feature dibandingkan GA-K8VT800 Pro. Feature tersebut diantaranya adalah Dual Power System (DPS), Dual Lan, dan chip Firewire Ti1394B. Sedangkan perlengkapan lain yang dimilikinya adalah SATA RAID, IDE RAID, audio 6 channel, dan Dual BIOS. Bahkan untuk melakukan clear CMOS, Anda harus melakukan dengan cara yang sama, yaitu menghubungkan dua titik solder. Hal yang cukup disayangkan, pada buku manual yang disertakan tidak terdapat informasi untuk melakukan clear CMOS. Anda yang baru menggunakan motherboard Gigabyte mungkin akan sedikit kebingungan bila ingin melakukan clear CMOS.

ECS 755-A: ECS dan SiS tampaknya sudah tidak bisa dipisahkan.

Soto K8USA Dragon Ultra: Satu-satunya board yang menggunakan chipset ALi.

MSI K8N Neo Platinum : Board terbaru MSI dengan chipset NForce3 250Gb.

Secara keseluruhan board ini menawarkan kinerja yang tinggi dengan perlengkapan yang berlimpah. Sayangnya masalah kompatibilitas dengan RAM menjadi penghalang utama. Disarankan bagi Anda yang ingin memilih board ini, pastikan dahulu RAM yang dimiliki haruslah cocok untuk digunakan bersama board ini.

Chipset ALi M1687 (SOYO K8USA): Setelah lama tidak terdengar kabarnya, ALi akhirnya kembali mengeluarkan chipset motherboard. Kali ini ALi membidik pasar untuk Athlon 64 dengan meluncurkan chipset ALi M1687 yang dipasangkan dengan ALi 1563 pada south bridge.

Tidak ada yang istimewa dari chipset yang satu ini. Kinerjanya pun setara dengan chipset lain yang diuji. Bahkan CHIP hanya menemukan satu board yang menggunakan chipset ini, yaitu SOYO K8USA Dragon Ultra. Chipset ALi M-1687 ternyata merupakan chipset yang sama dengan chipset AMD 8151. Hal ini diketahui setelah SOYO mengkonfirmasikan kebenaran berita tersebut.

Chipset NForce3 150 (Gigabyte GA-K8NNXP): NForce3 150 merupakan versi pertama dari NForce3. Chipset ini tidak lagi menggunakan arsitektur tradisional yang memiliki north bridge dan south bridge. NForce3 menggabungkan semua fungsi yang ada dalam north bridge dan south bridge ke dalam sebuah chip, sehingga disebut single chip design.

Salah satu yang patut disayangkan pada NForce3 150 adalah ketiadaan port SATA dan pada beberapa board ditemukan masalah pada PCI lock. Dimana board tersebut hanya dapat mengunci kecepatan AGP tetapi tidak mengunci kecepatan PCI.

Secara teori NForce3 150 memiliki kinerja yang lebih rendah daripada VIA K8T800/Pro. Hal ini dikarenakan kecepatan upstream dan downstream dari NForce3 150 hanya dapat berjalan dengan stabil pada kecepatan 600 MHz. Sedangkan K8T800/Pro dapat berjalan dengan stabil pada kecepatan 800 dan 1000 MHz.

Berdasarkan hasil pengujian NForce3 150 memiliki kinerja yang paling rendah diantara semua chipset lain yang diuji. Keterbatasan bandwidth HyperTransport tampaknya cukup berpengaruh terhadap kinerja pada chipset NForce3 150.

Chipset NForce3 250/Gb (MSI K8N Neo): NVIDIA akhirnya mengeluarkan chipset NForce3 250 dan 250Gb untuk menggantikan NForce3 150. Perbedaan utama antara NForce3 150 dengan NForce3 250 adalah tesedianya dua port SATA terintegrasi dan mendukung HyperTrans-

port sampai kecepatan 800 MHz. Sedangkan versi 250Gb memiliki tambahan feature Gigabit LAN dan Firewall terintegrasi. NVIDIA juga sudah memperbaiki kemampuan AGP/PCI lock pada chipset ini. Sekarang hampir sudah tidak ditemukan lagi masalah board yang tidak dapat mengunci kecepatan PCI.

Khusus untuk server dan workstation NVIDIA menyediakan NForce3 250 Pro, versi yang didesain khusus untuk AMD Opteron yang memiliki dukungan HyperTransport sampai 1000 MHz.

Hasil pengujian memperlihatkan memiliki kinerja yang dimilikinya tidak terpaut jauh dari NForce3 150. Hal ini dapat dimaklumi karena arsitektur kedua chipset tersebut memang mirip.

Chipset SiS 755 (ECS 755-A2): Chipset terakhir yang diuji oleh CHIP adalah SiS 755. Kinerja yang dimiliki oleh board ini sangat baik, bahkan dapat bersaing ketat dengan pemenang kategori kinerja tes perbandingan kali ini.

SiS 755 menawarkan feature yang mirip dengan VIA K8T800 Pro, yaitu asynchronous PCI dan AGP terhadap FSB, lebar bandwidth antar bridge sebesar 1 GB, dan SATA terintegrasi. Sayangnya, SiS 755 hanya mendukung kecepatan HyperTransport sampai 800 MHz. Namun, hal ini dapat dimaklumi karena memang hampir semua prosesor Athlon 64 yang menggunakan Soket 754, belum mendukung secara resmi HyperTransport dengan kecepatan 1000 MHz.

Persaingan enam board

CHIP ingatkan sekali lagi, belum tentu yang menjadi pemenang tes perbandingan kali ini adalah board terbaik untuk Anda. Sebaiknya dalam memilih board terbaik untuk Anda, sesuaikan kebutuhan dan dana yang dimiliki. Perlu diingat, board yang memiliki harga murah belum tentu memiliki kinerja yang kurang baik. Begitu pula sebaliknya, board yang memiliki mahal harganya belum tentu merupakan board yang memiliki kinerja lebih tinggi dari yang lain. Untuk melihat perbedaan yang dimiliki tiap board, sebaiknya Anda melihat tabel perbandingan.

Fritz.Edison@CHIP.co.id,
Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KNOW-HOW

» Masalah selama pengujian

Tes perbandingan motherboard kali ini pada awalnya direncanakan untuk menguji motherboard yang banyak beredar di pasaran, yaitu board dengan chipset VIA K8T800/Pro dan NForce3 250/Gb. Sayangnya jumlah board yang menggunakan chipset NForce3 250/Gb sangat sedikit yang beredar di pasaran. Sampai hari terakhir pengujian, board dengan chipset tersebut hanya datang sebanyak tiga board saja. Karena jumlahnya yang terbatas, akhirnya CHIP memutuskan untuk melakukan perbandingan hanya motherboard dengan chipset VIA K8T800/Pro saja. Sedangkan chipset ALi M1687, NForce3 150, NForce3 250/Gb, dan SiS 755 dijadikan pembanding. Peserta pengujian kali ini hanya berjumlah enam board. Ini disebabkan beberapa produsen tidak jadi mengikutsertakan board mereka.

Hambatan sering ditemui : Masalah kestabilan

Pengujian kali ini berjalan sedikit terhambat, terutama karena beberapa masalah yang ditemui pada motherboard yang diuji. Gigabyte seri GA-K8VNXP merupakan board yang paling menyita waktu pengujian. Board tersebut tidak berhasil menjalankan aplikasi SYSMark 2004 dengan menggunakan platform pengujian. Update BIOS yang dilakukan terhadap board ini pun tidak memberikan hasil yang berbeda. Hal ini terjadi karena board ini memiliki masalah kompatibiltas dengan modul RAM yang digunakan.

Selain GA-K8VNXP, board Gigabyte GA-K8VT800 Pro juga sempat mengalami masalah pengujian. Masalah yang terjadi adalah board ini tidak mampu mendeteksi modul memori Kingston KVR PC3200 sebagai DDR400. Namun, setelah update BIOS, RAM tersebut akhirnya dapat berjalan pada kecepatan DDR400 (200MHz).

Pada pengujian motherboard pembanding, CHIP juga sempat mengalami masalah. SOYO yang dimotori chipset ALi M1687 juga tidak mampu mendeteksi modul RAM Kingston KVR PC3200 yang digunakan. Namun, masalah tersebut dapat diatasi setelah melakukan update BIOS terbaru.

Platform Pengujian : Periferal inilah yang setia menemani CHIP selama pengujian berlangsung.

TECH TALK

» Chipset untuk AMD K8

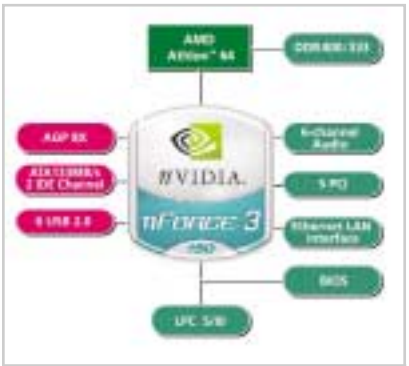
Generasi terbaru prosesor AMD dikenal dengan nama AMD K8. Keluarga prosesor K8 terdiri dari AMD Opteron, AMD Athlon 64, dan AMD Athlon 64-FX. Uniknya kali ini AMD memiliki tiga platform yang berbeda, yaitu soket 754, soket 939, dan soket 940.

NVIDIA vs VIA: ALi dan SiS ditunggu kejutannya

Saat ini ada empat produsen chipset yang memproduksi chipset untuk motherboard K8. Keempat produsen tersebut adalah ALi, NVIDIA, SiS, dan VIA. Keempatnya merupakan pemain lama yang juga pernah membuat chipset untuk prosesor AMD soket A.

Banyak yang menaruh harapan besar ketika chipset NVIDIA NForce3 pertama kali diluncurkan. Hal ini disebabkan pendahulunya, yaitu NForce2 sukses besar dipasaran. Salah satu feature NForce2 yang tidak dijumpai pada chipset pesaingnya adalah kemampuan mengunci kecepatan AGP dan PCI (AGP/PCI lock).

NVIDIA menjanjikan NForce3 mengimplementasikan feature tersebut. Mendengar hal tersebut para overclocker sangat menantikan NForce3. Sayangnya ketika NForce3 150 diluncurkan, banyak ditemui board yang mengalami masalah pada PCI lock. Hal ini menuai kekecewaan para overclocker.

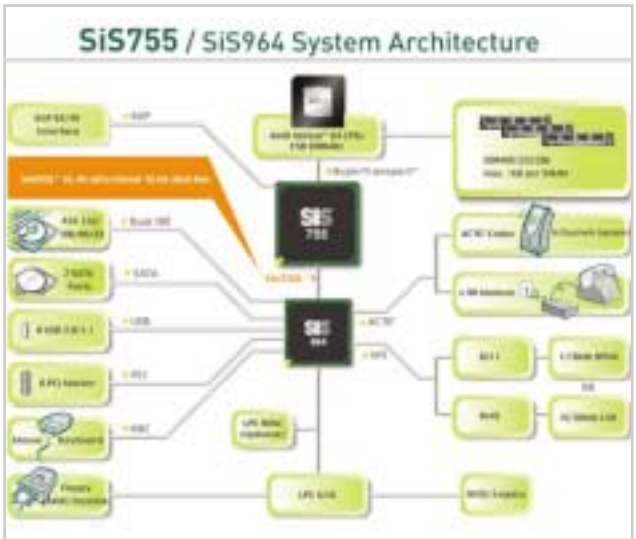


NForce3 150: NVIDIA menggunakan arsitektur single chip untuk NForce3.

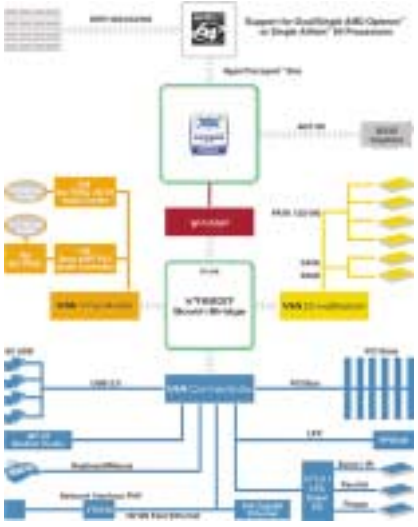
Menyadari hal tersebut NVIDIA lalu mengeluarkan NForce3 250/Gb yang dapat menjalankan kecepatan HyperTransport (HT) dengan stabil pada kecepatan 800 MHz. Tentu saja NVIDIA memperbaiki implementasi AGP/PCI lock pada chipset NForce3 250/Gb.

Sedangkan pesaing utama NForce3 adalah K8T800 yang diproduksi oleh VIA. Chipset ini menawarkan kinerja dan kestabilan yang lebih baik daripada NForce3. Sayangnya, chipset ini belum mengimplementasikan AGP/PCI lock. Belajar dari kegagalan KT400/600 bersaing dengan NForce2, VIA akhirnya mengeluarkan K8T800 Pro yang mendukung HT sampai 1 GHz dan mengimplementasikan AGP/PCI lock . K8T800 Pro memiliki kinerja dan kestabilan yang baik serta didukung feature HT 1 GHz dan AGP/PCI lock menjadikan chipset ini favorit utama saat ini.

Sedangkan dua chipset lainnya, yaitu ALi dan SiS menawarkan hal yang tidak jauh berbeda dari yang ditawarkan NVIDIA dan VIA. SiS memang mampu menawarkan kinerja yang cukup baik dan harga yang menarik. Sayangnya, baik SiS maupun ALi hanya ditemukan pada beberapa board saja. Bila kedua chipset ini sudah banyak ditemukan, pastinya persaingan akan semakin menarik.



SiS 755: SiS 755 dapat mendukung AMD Athlon 64 dan AMD Opteron.



Fixed AGP dan PCI: K8T800 Pro merupakan chipset VIA pertama yang memiliki feature PCI dan AGP lock.

BEGINILAH CHIP MENGUJI MOTHERBOARD VIA K8T800/PRO

Berjalan sesuai FSB default BIOS

Dalam pengujian CHIP menjalankan FSB sesuai dengan setting default pada BIOS. Beberapa produsen mengatur FSB default lebih tinggi dari seharusnya, seperti ABIT KV8 Pro-3rdeye (204 MHz), kedua board Gigabyte (201 MHz), dan Albatron (201,4 MHz). Tidak heran bila kinerjanya lebih tinggi dari board lain yang berjalan pada FSB 200 MHz.

Sisi perlengkapan motherboard yang diuji kali ini tergolong low profile. Tidak ada perlengkapan ekstra seperti access point wireless, card reader, bahkan front panel sekalipun. Sedangkan dari sisi kestabilan, hampir semua board yang diuji kali ini mendapat nilai sempurna dalam hal kestabilan. Hanya Gigabyte GA-K8VNXP yang tidak berhasil mendapat nilai sempurna karena masalah kompatibilitas yang menyertainya.

Penilaian Kinerja

Untuk menguji kinerja motherboard, CHIP menggunakan beberapa aplikasi benchmark berikut:

Pengujian Aplikasi: SYSMark 2004

Tes perbandingan kali ini menggunakan SYSMark 2004. SYSMark 2004 menguji lebih banyak aplikasi dibandingkan SYSMark 2002. Program ini sangat sensitif terhadap kestabilan sistem maupun bandwidth memori. Jadi, benchmark ini sangat cocok untuk pengujian motherboard yang menggunakan chipset sejenis. Apalagi ia menjalankan skenario yang sangat mirip dengan penggunaan aplikasi sehari-hari.

Quake 3 Arena

Quake 3 Arena tetap digunakan untuk menguji kemampuan sebuah sistem saat digunakan bermain game 3D berbasis OpenGL. Alasannya sederhana, Quake 3 mampu memberikan hasil pengujian yang konstan. Selain itu, karena sudah lama digunakan sebagai acuan, Anda akan mudah membandingkannya dengan hasil pengujian lainnya.

3Dmark2001 SE

Aplikasi benchmark ini memberikan gambaran kemampuan sistem dalam menjalankan game 3D berbasis DirectX 8. Meski tidak menguji VGA card, aplikasi ini tetap berguna. Aplikasi ini membutuhkan memori VGA besar dan prosesor yang kencang. Saat proses terjadi, motherboard memegang peranan penting.

Penilaian Perlengkapan

Penilaian perlengkapan masih memiliki peranan yang signifikan dalam penilaian. Semakin banyak aksesori yang diberikan, maka semakin tinggi pula nilainya. Tentunya nilai tiap aksesori yang diberikan bergantung kepada fungsi aksesori tersebut. Penggunaan sound chip akan mendapat nilai tambah, terutama bila chip tersebut mendukung surround sound.

Penilaian Desain/Ergonomi

Board dengan tata letak yang baik akan memudahkan proses instalasi, baik pemasangan maupun pelepasan periferal. Penempatan komponen di sekitar AGP slot juga diperhatikan, mempertimbangkan GeForce4 dan GeForceFX. Tentunya penempatan konektor lain juga dinilai. Nilai tambahan diberikan pada board yang memungkinkan metode pengaturan *jumperless*, atau memungkinkan konfigurasi *jumperless*.

Uji Kestabilan

CHIP menilai kestabilan board saat pengujian berlangsung. Instalasi Windows dan aplikasi harus berjalan mulus, demikian pula pengujian SYSMark 2004, 3DMark-2001SE, dan Quake 3 Arena.

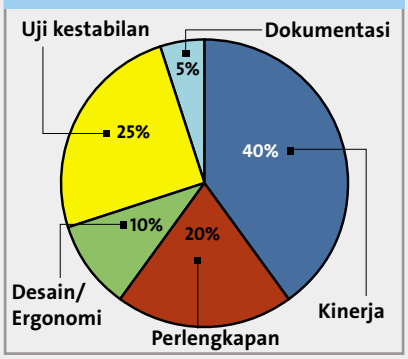
Penilaian Dokumentasi

Bila motherboard yang diuji mengalami masalah, dokumentasi menjadi hal yang penting karena dapat membantu Anda menyelesaikan masalah tersebut. Dokumentasi lengkap dan mudah dimengerti lebih berguna daripada hanya sekedar catatan dan spesifikasi teknis.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor	: AMD Athlon 64 3200+
VGA Card	: ASUS V9950 Gamer Edition GeForce FX 5900 128MB
RAM	: 2 x Kingston KVR PC3200 256 MB CL3
Hard Disk	: Maxtor Diamond Plus9 80GB
PSU	: Antec TruePower 430W
OS	: Windows XP SP1+DirectX 9.b

BOBOT PENILAIAN CHIP



NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

KESIMPULAN CHIP

» VIA Membuktikan Ketangguhannya

■ Ketika NForce2 sedang mengalami masa jayanya, chipset VIA KT400 dan KT600 hampir tidak terdengar gaungnya seakan hilang ditelan bumi. Namun, kali ini VIA kembali membuktikan ketangguhannya dengan mengeluarkan VIA K8T800/Pro. Chipset ini membuktikan kalau dirinya mampu memberikan kinerja dan kestabilan yang baik.

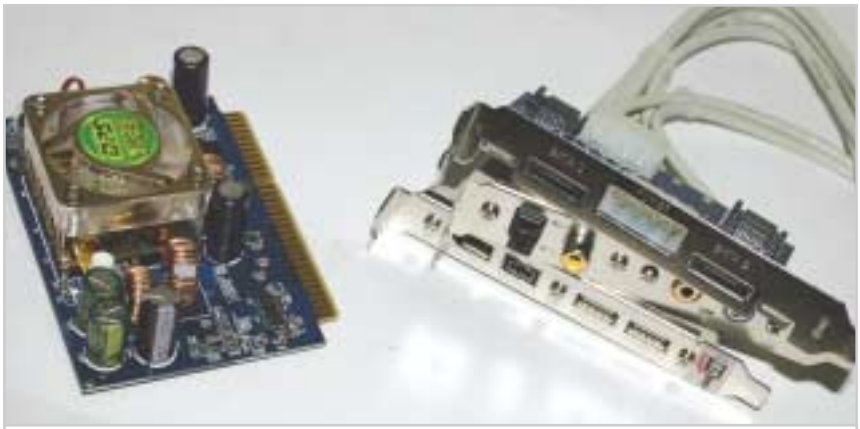
Pengujian kali ini memang mengalami penurunan dalam hal jumlah peserta. Hal ini bukan karena kesengajaan, tetapi karena saat pengujian berlangsung board untuk Athlon 64 yang menggunakan chipset VIA K8T800/Pro masih sedikit yang masuk ke pasaran Indonesia. Harga prosesor Athlon 64 yang masih cukup tinggi mungkin menjadi pertimbangan utama para distributor belum mau memasarkan board dengan chipset ini.

SiS, ALi, dan NVIDIA

Dari hasil pengujian tampak tidak ada perbedaan kinerja yang signifikan antara K8T800/Pro dengan chipset lain yang menjadi acuan pembanding.

SiS 755 adalah chipset yang paling menarik perhatian CHIP. Chipset ini mengungguli NForce3 150, NForce3 250/Gb, dan ALi M1687 dalam hal kinerja. Kinerja tinggi dan harga murah tampaknya menjadi keunggulan chipset ini. CHIP hanya menemukan board dari ECS yang menggunakan chipset ini. Sayangnya dari beberapa info yang diterima, board ini belum mengimplementasikan PCI/AGP lock.

NVIDIA NForce3 150 dan ALi M1687 tidak menawarkan hal yang berbeda dari chipset lainnya, kinerjanya juga tergolong biasa. NForce3 150 bahkan mencatat kinerja paling rendah dalam pengujian kali ini. NForce3 250/Gb memiliki kinerja yang tidak berbeda jauh dari NForce3 150. Namun, Gigabit LAN dan Firewall yang terintegrasi adalah feature yang tidak dapat Anda temukan pada chipset lain.



Perlengkapan: Meskipun kestabilannya kurang memuaskan dibanding board lainnya, tetapi GA-K8VNXP mendapat nilai terbaik untuk perlengkapan.

CHIP-Tip Power: Albatron K8X800 ProII V2.0

Albatron tampak serius dalam membuat board ini. Board ini meskipun namanya mengandung kata 'pro' tapi bukan berarti menggunakan chipset VIA K8T800 Pro. Chipset yang digunakannya masih K8T800 biasa. Kinerja tinggi dan perlengkapan menarik adalah daya tarik utama board ini. Albatron menyediakan solusi audio onboard 8 channel yang dimotori chip VIA ENVY 24 PT untuk memuaskan Anda yang senang Audio, tidak lupa untuk menambah kemudahan, Albatron menyediakan enam buah konektor audio pada panel belakangnya. Albatron juga menyediakan heatsink yang terbuat dari tembaga untuk mendinginkan north bridge.

CHIP-Tip Value: ECS K8T800-A

Board ini memiliki harga termurah dari seluruh peserta yang ikut tes perbandingan kali ini. Meskipun harganya murah bukan berarti board ini memiliki kinerja yang kurang baik dibandingkan yang lain. Kinerja yang dimiliki board ini bersaing ketat dengan peserta lainnya. Hanya saja perlengkapan yang diberikan oleh board ini memang tidak sebanyak yang diberikan oleh board lain.

Rekomendasi Lainnya

Board-board berikut ini cukup mengesankan dan mempunyai keunikan tersendiri. Sebaiknya Anda juga mempertimbangkan mereka sebelum membuat keputusan membeli board VIA K8T800/Pro.

ABIT KV8 Pro-3rdeye: ABIT tetap menawarkan board dengan kinerja tinggi. Board ini bahkan berhasil menjadi jawara dalam penilaian kinerja. Anda yang lebih mempertimbangkan sisi kinerja dapat melirik board yang satu ini. ABIT tetap memberikan segudang fasilitas untuk power user, salah satunya adalah 3rdeye yang dapat membantu Anda memonitor suhu dan kecepatan periferal yang sedang digunakan.

GIGABYTE GA-K8VNXP: Anda akan mendapatkan board dengan perlengkapan terbanyak dalam tes perbandingan kali ini. Dual LAN, Gigabit LAN, Dual Power System (DPS), dan IDE RAID adalah feature yang diusung oleh board ini. Sebenarnya board ini memiliki kinerja yang tinggi, sayangnya masalah kompatibilitas RAM menjadi penghalang utama board ini. Pastikan saja Anda memiliki RAM yang cocok bila ingin menggunakan board ini.

Produk	Albatron K8X800 Pro II	MSI K8T Neo-FIS2R	Gigabyte K8VT800 Pro	ABIT KV8 Pro-3rdeye	ECS K8T800-A
Produsen	Albatron	MSI	Gigabyte	ABIT	ECS
Internet	www.albatron.com.tw	www.msi.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.abit.com.tw	www.ecs.com.tw
Harga	US$ 131	US$ 155	US$ 121	US$ 131	US$ 101
Distributor/Penjual	Kent Computer	PT. Alfa Artha Andaya	PT Nusantara Eradata	Spektrum Utama	Spektrum Utama
Telepon	(031) 3815092	(021) 6124366	(021) 6018218	(021) 6013281	(021) 628 2048
Nilai Total	**98.4**	**98.2**	**97.2**	**97.0**	**96.4**
Harga/Nilai Total	**75**	**63**	**80**	**74**	**95**
Kinerja	**99.3**	**97.4**	**98.5**	**100.0**	**97.7**
Perlengkapan	**98.8**	**98.7**	**95.3**	**91.8**	**90.8**
Desain/ergonomi	**91.7**	**100.0**	**87.5**	**86.7**	**100.0**
Dokumentasi	**95.0**	**88.8**	**100.0**	**100.0**	**83.8**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian					
3DMark2001	16779 3DMarks	16731 3DMarks	16806 3DMarks	16976 3DMarks	16772 3DMarks
Quake3 demo001	339.6 fps	319.1 fps	325 fps	328.9 fps	318 fps
Quake3 demo002	339.6 fps	319.3 fps	324.3 fps	328.9 fps	318.2 fps
SYSMark2002 Rating	165	164	166	169	165
SYSMark2002 Internet	180	180	183	185	181
SYSMark2002 Office	152	150	150	154	150
Kesimpulan	**Board ini memiliki kinerja yang tinggi, terutama ketika menjalankan aplikasi 3D. Hal tersebut menjadi salah satu kunci kemenangannya.**	**Meskipun kinerjanya tidak sebaik peserta lainnya, tetapi board ini memiliki desain tata letak yang terbaik.**	**Board ini memiliki kinerja yang baik, namun sayang tidak cukup untuk bersaing dengan Albatron dan MSI.**	**Kinerjanya merupakan yang terbaik dari seluruh peserta tes perbandingan kali ini. Sayang, perlengkapan dan tata letaknya kurang diperhatikan.**	**Harganya yang termurah dan tata letak yang baik menjadikan board ini layak menerima CHIP-Tip Value.**
Perlengkapan					
Jumlah Konektor fan	3	4	3	5	3
Slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/1
Jumlah slot DIMM	3	3	3	2	3
Jumlah kon. PATA/SATA	2/2	3/4	4/2	2/2	2/2
Jumlah port USB	8	8	8	8	8
Sound onboard	VIA VT1720	RealTek ALC655	RealTek ALC658	6 channel AC'97	RealTek ALC655
Lain-lain					
	Firewire, USB 2.0, optical/cox digital in/out, 7.1 audio channel, SATA RAID, BIOS Mirror	USB 2.0, Firewire, mini firewire port, rounded cable, optical/coax digital out, RAID IDE, SATA RAID	Dual BIOS, USB 2.0, Firewire, optical/coax digital out, SATA RAID, RAID IDE	Thirdeye, ABIT uGuru, USB 2.0, optical digital in/out, SATA RAID, Gigabit LAN	USB 2.0, digital in/out, CNR slot, SATA RAID

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

6 PEMBANDING

	Gigabyte K8VNXP	ECS 755-A2 (Sis 755)	Gigabyte K8NNXP (NForce3 150)	MSI K8N Neo Platinum (NForce3 250)	Soyo K8USADragon Ultra (Ali M1687)
	Gigabyte	ECS	Gigabyte	MSI	Soyo
	www.gigabyte.com.tw	www.ecs.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.msi.com.tw	www.soyo.com.tw
	US$ 89	–	–	–	–
	PT Nusantara Eradata	Spektrum Utama	PT Nusantara Eradata	PT. Alfa Artha Andaya	–
	(021) 6018218	(021) 628 2048	(021) 6018218	(021) 6124366	–
	61.9	–	–	–	–
	33	–	–	–	–
	48.3	–	–	–	–
	100.0	–	–	–	–
	82.5	–	–	–	–
	100.0	–	–	–	–
	37.5	–	–	–	–
	16557 3DMarks	16770 3DMarks	16415 3DMarks	16654 3DMarks	16563 3DMarks
	321.5 fps	328.2 fps	314.3 fps	317.4 fps	319 fps
	318 fps	328 fps	314.5 fps	317.7 fps	318.1 fps
	n/a	168	165	167	165
	n/a	182	181	183	181
	n/a	155	150	153	151
	Board ini memiliki perlengkapan terlengkap. Sayangnya, masalah kompatibilitas RAM menjadi penghambat utama.				
	3				
	1/5/0/0				
	3				
	4/2				
	8				
	RealTek ALC658				
	Dual BIOS, Dual LAN, USB 2.0, Firewire, coaxial/optical digital in/out, DPS, SATA RAID, RAID IDE				

INDEKS

90 **Tes Individu:**
Hardware Komunikasi Baru

108 **Teknologi GSM dan CDMA:**
Lebih Dekat dengan Teknologi Seluler

komunikasi

KAMERA MEGAPIXEL

Andalan Ponsel dan PDA

Ponsel maupun PDA yang dilengkapi kamera Megapixel tampaknya semakin mudah ditemui. Dalam beberapa waktu ke depan, kemampuan kamera di ponsel dan PDA tampaknya akan mengalami peningkatan yang pesat.

Beberapa waktu lalu, ponsel yang dilengkapi dengan kamera tampaknya menjadi barang mewah. Pada saat itu, resolusi yang ditawarkan masih tergolong rendah (QVGA atau 320x240 pixels). Tidak selang beberapa lama, kamera dengan resolusi yang lebih tinggi yaitu VGA (640x480 pixels) mulai melengkapi ponsel dan beberapa PDA terbaru. Harganya memang lebih mahal dan tampaknya kamera VGA ini dikhususkan untuk *gadget* kelas atas.

Saat ini: Kamera 1 Megapixel mulai bermunculan

Setelah bertahan beberapa saat, PDA maupun ponsel dengan kamera dengan kualitas megapixel mulai bermunculan. Beberapa ponsel seperti Nokia 7610, Sony Ericsson S700, dan Siemens S65 sudah menyediakan kamera dengan kualitas antara 1-1,3 Megapixel.

Platform PDA tampaknya sudah lebih dulu terjun ke kamera kelas Megapixel. Beberapa PDA berbasikan Palm OS dari Sony seperti Clie NX80 dan NZ90 sudah mengemas kamera Megapixel. Clie NX80 mengemas kamera CCD 1,3 Megapixel, sementara Clie NZ90 menggunakan kamera 2 Megapixel. Hebatnya lagi, NZ90 bahkan sudah menyediakan *flash* (berupa *blitz*, bukan LED) untuk kondisi pemotretan yang agak gelap. Sayangnya, kedua model Clie tersebut sudah tidak diproduksi lagi. Namun, beberapa PDA keluaran terakhir seperti iPAQ rx3715 (Pocket PC) juga menyediakan kamera 1,3 Megapixel.

Masa depan: Kamera dengan megapixel yang semakin tinggi

Perkembangan kamera di ponsel maupun PDA tampaknya tidak akan berhenti sampai di sini. Angka Megapixel yang semakin tinggi dan kualitas yang semakin baik menjadi "pekerjaan rumah" bagi para vendor.

Salah satu produsen ponsel dari Korea yaitu Samsung sudah merilis SPH-2300 yang merupakan ponsel dengan kemampuan 3,2 Megapixel dan dilengkapi dengan 3x optical zoom plus sebuah flash (blitz). Hal yang sama tentunya akan dilakukan oleh produsen lain yang akan membuat harga produk tersebut semakin terjangkau.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id(DB)

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Samsung SGH-E800

Satu Lagi Ponsel Geser dari Samsung

Samsung tampaknya cukup rajin merilis ponsel. Berbagai jenis ponsel Samsung membanjiri pasar dengan berbagai model dan desain. Kali ini, Samsung merilis SGH-E800 yang merupakan ponsel dengan desain model *sliding*.

Ponsel dual band ini telah dilengkapi dengan kamera VGA dan LED flash. Feature standar seperti MMS, Java, WAP 2.0, dan 64 polyphonic khas Samsung juga menyertai ponsel ini. Anda juga akan menjumpai LCD 65536 warna dengan resolusi 128x160, *speakerphone*, dan feature unggulan *voice clarity* untuk meningkatkan kualitas suara. Konon, SGH-E800 merupakan ponsel pertama yang dilengkapi dengan feature canggih ini. Samsung juga menyertakan feature Photo Caller ID yang bisa digunakan untuk menampilkan foto dari penelepon.

Ponsel sliding ini juga memiliki bentuk yang cukup elegan. Dimensinya juga cukup kecil, hanya 87x43x23,5 mm dan bobot 86 gram. Anda dapat membuka sliding-nya hanya dengan menggunakan satu sentuhan lembut.

O2 XDA IIs

Penerus Kejayaan Xda II

Seiring dengan maraknya *gadget* Pocket PC Phone Edition, O2 juga berniat meluncurkan penerus Xda II. Konon, penerus Xda II dengan nama Xda IIs ini akan diluncurkan pada bulan November tahun ini.

O2 Xda IIs menghadirkan feature yang lebih lengkap dibandingkan dengan Xda sebelumnya. Ia juga dilengkapi dengan sistem operasi Windows Mobile 2003 Second Edition. Prosesor yang digunakan masih memiliki kecepatan yang sama yaitu 400 MHz (PXA263). ROM dan RAM (masing-masing sebesar 96 dan 128 MB) dirasakan lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan pengguna PDA pada umumnya.

Feature lain yang juga melengkapi Xda IIs adalah koneksi infra merah, Bluetooth, Wi-Fi, dan juga GSM quad-band (850/900/1800/1900 MHz).

Spesifikasi lain yang dimiliki tampaknya masih mirip dengan Xda sebelumnya seperti kamera 0,3 Megapixel, slot SDIO, dan baterai 1490 mAh.

BUKU BULAN INI

Panduan Cepat ISA Server 2000
219 hlm
Robby Gunawan S.
PT Elex Media Komputindo
Rp 32.800

Teknik jitu membentengi jaringan komputer Anda

Buku ini dirancang khusus bagi mereka yang menginginkan keamanan di jaringan kantor dan mengoptimalkan penggunaan bandwidth Internet sehingga bisa mengurangi bahaya masuknya trojan atau malicious file seperti spyware. Pembahasan dimulai dari persiapan pra-instalasi, instalasi, konfigurasi dasar, dan konfigurasi tingkat lanjut ISA Server.

KOMENTAR SINGKAT

Jimmy Auw
Redaktur CHIP

Banjir gadget di akhir tahun

Gadget apa yang Anda inginkan sebagai hadiah Natal atau Tahun Baru? Sebaiknya Anda jangan buru-buru menyebut nama produk tertentu. Pada akhir tahun ini, hampir semua produsen akan merilis berbagai produk baru yang bisa menempati "*wish list*" Anda di akhir tahun. Produsen ponsel dan PDA tampaknya paling gencar merilis produk baru. Menjelang akhir tahun ini saja, salah satu vendor ponsel yaitu Nokia berencana merilis tidak kurang dari 7 ponsel baru (baik GSM maupun CDMA). Hal ini tentunya juga akan dilakukan oleh vendor ponsel lainnya. Vendor PDA juga berencana merilis berbagai jenis PDA baru. Topik terhangat untuk dipertimbangkan adalah ponsel megapixel, Pocket PC dengan layar VGA (640x480), Palm dengan sistem operasi dan device baru, serta PDA yang tergolong smartphone dengan fungsi komunikasi lengkap (Bluetooth, Wi-Fi, dan GSM/GPRS). Jadi, "mainan" baru mana yang akan dimasukkan ke dalam "wish list" Anda?

HIGHLIGHTS

- **Palm OS 6 (Cobalt) akan menggunakan Bluetooth 1.2**
  Palm OS 6 telah mendapatkan pengesahan dari Bluetooth Qualification Program untuk menggunakan standar Bluetooth 1.2. PalmSource melisensi Bluetooth 1.2 *stack* dari Extended System dan stack tersebut telah disertifikasi untuk kompatibilitas dengan standar 1.2. Secara tidak langsung, semua device yang berbasiskan Cobalt seharusnya akan menggunakan standar Bluetooth 1.2 juga. Bluetooth 1.2 akan kompatibel penuh dengan standar 1.1, namun ia menawarkan kompatibilitas dan kinerja yang lebih baik berkat teknik modulasi Adaptive Frequency Hopping (AFH).

- **Sandisk menyediakan miniSD untuk Samsung**
  Kehadiran ponsel Megapixel dari Samsung yaitu SPH-S2300 membuat ponsel ini membutuhkan media penyimpanan berkapasitas besar. Ponsel dengan kemampuan 3,2 megapixel ini menyediakan slot miniSD untuk ekpansi memori. Untuk menjamin kelancaran supply miniSD pada SPH-S2300, Samsung memilih SanDisk Corp. Semua ponsel Samsung SPH-S2300 akan dilengkapi dengan SanDisk miniSD yang berkapasitas 32 MB. Pengguna yang merasa kurang bisa membeli card miniSD tambahan (sampai saat ini sudah tersedia maksimal 256 MB).

- **Motorola bekerja sama dengan juara Wimbledon Maria Sharapova**
  Motorola menggandeng Maria Sharapova untuk mempromosikan produk Motorola. Kerja sama ini berhubungan dengan beberapa produk yang digunakan Sharapova yaitu Motorola RAZR V3 dan Motorola Ojo Personal Video Phone. Dua alat ini memungkinkan Sharapova untuk selalu terkoneksi ke Internet.

Nokia Communicator 9300

Communicator Kelas Menengah

Setelah mengumumkan Nokia Communicator 9500, Nokia kembali mengejutkan pasar dengan melucurkan Communicator versi baru yaitu seri 9300. Communicator 9300 ini tampaknya ditujukan untuk mengisi posisi menengah dari pasar Nokia Communicator. Secara tidak langsung, inilah versi yang lebih ekonomis dari Nokia Communicator 9500.

Bentuk dari Communicator 9300 ini lebih kompak dan lebih ringan. Tentunya, pengurangan dimensi dan bobot ini juga berarti pengurangan feature. Communicator 9300 tidak memiliki Wi-Fi dan kamera. Feature lain yang dimiliki oleh Communicator 9300 ini boleh dikatakan sama dengan seri 9500 seperti memori 80 MB, Symbian Series 80. Selain mendukung J2ME MIDP 2.0 dan Personal Java 1.0, Communicator ini juga mendukung standar GSM triple band dan GPRS/ EDGE untuk transfer data berkecepatan tinggi.

Rencananya, Nokia Communicator 9300 akan dipasarkan pada awal tahun depan (setelah Communicator 9500 yang akan dirilis bulan depan).

Sony CLIE PEG-VZ90

Sayang Hanya untuk Pasar Jepang

Walaupun telah menarik diri dari pasaran Amerika dan Eropa, Sony tampaknya tetap agresif memasarkan jajaran CLIE di negara asalnya, yaitu Jepang. Belum lama ini, Sony kembali merilis PDA terbarunya yang berbasiskan Palm OS, yaitu CLIE PEG-VZ90.

PDA model sliding ini memiliki feature unggulan berupa display *Organic Light Emitting Diode* (OLED) dengan resolusi 320x480 pixels. Dengan dimensi 109x87x23 mm dan bobot 270 gram, VZ90 tampaknya akan menjadi PDA *hi-end* dari Sony. Ketika layarnya digeser ke atas, Anda akan menemukan beberapa tombol navigasi pada panel bawahnya.

Seperti juga beberapa PDA terakhir dari Sony, VZ90 juga menggunakan prosesor khusus *handheld engine* milik Sony dengan kecepatan maksimum 128 MHz. ROM dan RAM sebesar 128 MB dan 64 MB bisa digunakan oleh user. Kelebihan lain adalah tersedianya slot CF Type II, Memory Stick, dan Wi-Fi. Palm OS 5.2.1 (Garnet) versi Jepang menjadi sistem operasi yang dipilih Sony untuk menemani CLIE PEG-VZ90.

HIGHLIGHTS

- **CDMA 2000 telah digunakan lebih dari 100 juta orang**
  Kelompok Pengembang CDMA (CDMA Development Group) mengumumkan bahwa pelanggan layanan selular berbasis CDMA2000 di seluruh dunia telah lebih dari 100 juta orang. Lebih lanjut, CDMA2000 telah digunakan oleh 89 operator di 45 negara. Tambahan 36 operator lainnya akan menyusul pada akhir 2004. Jumlah perangkat CDMA sendiri telah lebih dari 650 jenis, mulai dari perangkat versi ekonomis sampai perangkat canggih dengan feature mutakhir.

- **Enam Pocket PC dengan layar VGA dan dual slot (CF/SD)**
  Pilihan PDA berbasiskan Pocket PC dan ekspansi dual slot (CF/SD) akan semakin ramai dengan dirilisnya beberapa Pocket PC baru. Sampai akhir tahun ini diperkirakan ada enam Pocket PC baru dengan layar VGA dan dual slot, antara lain Asus MyPal A730w, Dell Axim X50v, HP iPAQ hx4700, Fujitsu Siemens Pocket LOOX 720, Toshiba e800, dan e830. Peluncuran Pocket PC tersebut juga konon sempat tertunda karena adanya kesulitan dalam mendapatkan LCD dengan resolusi VGA yang digunakan oleh Pocket PC tersebut.

- **Prosesor Samsung 667 MHz**
  Samsung memperkenalkan prosesor terbarunya untuk jajaran prosesor pada device mobile seperti PDA dengan kecepatan 667 MHz. Kecepatan ini mengalahkan prosesor tercepat Intel untuk PDA yaitu PXA270 yang "hanya" berjalan pada kecepatan 624 MHz.

- **Larisnya Opera versi mobile**
  Browser Opera versi mobile konon telah di-download lebih dari 1 juta pengguna Symbian OS. Opera memperkenalkan teknik Small Screen Rendering (SSR) yang bisa mengoptimalkan tampilan web pada layar kecil, tergantung jenis ponsel yang digunakan.

Nokia 2112, 3125, 3205

Tiga CDMA Baru dari Nokia

Pasar CDMA memang sedang ramai di Indonesia. Pemain ponsel yang memiliki nama besar di dunia GSM yaitu Nokia, tampaknya juga semakin serius untuk terjun ke dalam dunia CDMA. Setelah merilis Nokia 6585 dan 6225 yang mendapatkan banyak tanggapan positif dari pasar, Nokia kembali merilis tiga ponsel CDMA baru yaitu Nokia 2112, 3125, dan 3205.

Nokia 2112 ditargetkan untuk pengguna pemula. Keunggulan utamanya adalah fisik yang kecil (102,4x42,2x21,5 mm dan bobot 83 gram), feature *speakerphone*, dan 16 *ringtone polyphonic*. Ia bekerja pada CDMA 800 MHz (1x), memiliki RUIM, dan layar 96x65 pixels *monochrome*. Ponsel ini juga mendukung cover Xpress-on.

Nokia 3125 juga bekerja pada *single band* CDMA 800 MHz. Ia sudah memiliki layar 4096 warna dengan resolusi 128x128 pixels. Dukungan 16 ringtone polyphonic juga dimiliki oleh ponsel ini. Anda juga bisa mencetak gambar di cover dengan kit Xpress-on yang disediakan.

Ponsel CDMA lainnya yaitu Nokia 3205 memiliki feature yang mirip dengan Nokia 3125, namun ada beberapa tambahan feature seperti mendukung *dual band* CDMA 800/1900 MHz, Java, kamera terintegrasi, dan juga port infra merah untuk komunikasi data. Selain menggunakan infra merah, semua ponsel Nokia ini juga bisa menggunakan kabel DKU-5 sebagai sarana untuk berkomunikasi dengan PC.

Ketiga ponsel Nokia tersebut sudah tersedia di pasaran Indonesia dengan harga yang cukup kompetitif.

Siemens SL65

Meneruskan Tradisi Sliding Phone dari SL55

Ponsel kategori fashion memang memiliki pasar tersendiri. Sesuai kategorinya, ponsel jenis ini memang mengincar para pengguna yang mengutamakan penampilan ketika menggunakan ponselnya.

Siemens SL65 hadir meneruskan Siemens SL55 yang juga menggunakan konsep sliding. Beberapa feature juga ditambahkan antara lain kamera VGA terintegrasi. Modul flash eksternal juga bisa ditambahkan. Ponsel tri-band dengan dimensi 90,2x47x20,9 mm dan bobot 99 gram ini mengemas feature yang cukup lengkap seperti GPRS, Java, MMS, ringtone polyphonic, baterai *lithium polymer* 700 mAh, LCD TFT 65K, dan kemampuan untuk melakukan video recording.

INDEKS

91 **Ponsel GSM:** Siemens C65

92 **Ponsel GSM:** Siemens CX65

94 **Ponsel GSM:** Siemens M65

96 **Ponsel CDMA:** Nokia 6225

98 **Ponsel CDMA:** Nokia 6255

99 **Wireless Router:** Creative Network Blaster 54 mbps Access Point Router

100 **Wireless Client:** Creative Network Blaster Wireless Notebook Adapter
Wireless Client: Creative Network Blaster Wireless USB Adapter

102 **Lain-lain:** Universal Twin Card
Bluetooth: Micronet USB Bluetooth Adapter (SP936)

104 **Wireless Client:** Micronet Wireless LAN USB Adapter (SP907BB)
Wireless Router: Surecom 11M Wireless Internet Broadband Router

106 **Wireless Client:** Micronet WLAN LAN PCI Adapter (SP906GL)
Switch: Surecom EP-808SX/AX 8-Port 10/100M Mini Switch

Hardware Komunikasi

DALAM TES INDIVIDU

Menjelang akhir tahun, berbagai vendor besar tampaknya semakin giat merilis produk. Kali ini, CHIP berkesempatan untuk mencoba beberapa jenis ponsel dan produk networking.

Ponsel memang seakan sudah menjadi kebutuhan bagi setiap orang. Tidak mengherankan jika satu vendor ponsel amat giat merilis ponsel baru untuk mengisi berbagai segmen pengguna.

CHIP berkesempatan untuk mencoba tiga ponsel terbaru dari Siemens. Ketiga ponsel ini tampaknya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Anda juga bisa menyimpak review dua ponsel CDMA dari Nokia. Salah satunya bahkan belum dirilis (masih berupa *preview*). Preview tersebut boleh dijadikan pertimbangan untuk Anda yang sedang berminat menggunakan ponsel CDMA.

Produk wireless juga mendominasi rubrik Tes Individu kali ini. Ada beberapa perangkat networking dari Micronet dan Surecom. Dua produsen ini memang tidak terlalu *familiar* di telinga pengguna, namun produk mereka cukup banyak dan bervariasi. Produk networking dari Creative juga bisa Anda simak review-nya. Produsen multimedia ini tampaknya sudah melebarkan sayap ke dunia networking.

Akhir kata, CHIP mengucapkan selamat membaca. Saran dan kritik bisa dikirimkan ke e-mail di bawah ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Komunikasi ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan prosedur pengujian standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama Oktober 2004.

Vendor, distributor, maupun pihak importir yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**. CHIP tidak mengenakan biaya untuk tiap produk yang akan diulas.

Adapun produk-produk yang diuji secara khusus pada rubrik ini adalah: ponsel, PDA, 'smart phone', produk networking (hub, network card), produk wireless networking, modul Bluetooth, modul IrDA, modul Wi-Fi, dan produk-produk lainnya (di luar PC dan notebook) yang dapat saling berhubungan dan melakukan transfer data.

PENGUJIAN PONSEL DAN PDA

Ponsel dan PDA diuji dengan penggunaan normal dan ekstensif. Secara umum, kategori yang dinilai adalah feature standar, fungsi komunikasi, ergonomi, dan ketahanan baterai. Ponsel GSM akan diuji penggunaannya dengan menggunakan beberapa SIM card dari para operator GSM di Indonesia. Fungsi MMS, GPRS, dan konektivitas lainnya menjadi penekanan utama.

Penilaian terhadap kinerja juga dilakukan pada PDA. Untuk sementara waktu, CHIP baru melakukan penilaian kinerja secara komparatif terhadap PDA sekelas yang sudah umum tersedia di pasar. Jadi, nilai benchmark yang absolut belum akan ditampilkan.

PENGUJIAN DEVICE KOMUNIKASI

Device atau aksesori lain (telepon biasa, alat-alat networking) yang berhubungan dengan komunikasi juga diuji dalam rubrik ini. Cara pengujiannya beragam berdasarkan fungsinya. Secara mendasar, CHIP menilai fungsi, efektivitas, jangkauan, kemudahan instalasi, dan faktor ergonomi dari semua device yang diujikan.

SIEMENS C65

Sebuah Awal yang Baik

Pertarungan di pasar ponsel *entry-level* sangatlah keras. Setiap produsen ponsel membanjiri pasar ini dengan banyak ponsel yang dilengkapi feature terbatas dan harga yang sangat menarik.

Si kecil yang kaya feature

Sekilas melihat Siemens C65 ini, maka Anda akan melihat sebuah desain "klasik" ponsel Siemens keluaran terakhir. Desain *keypad* dan ponsel secara keseluruhan cukup berbeda dari tampilan Siemens terdahulu. Siemens C65 mendukung penggunaan *exchangeable cover*. Dari segi ergonomis, ponsel ini sangat mudah dipegang, namun dari segi input pada keypad, ponsel ini cenderung kurang nyaman. Hal ini tampaknya disebabkan letak posisi keypad yang cukup berdekatan.

Layar pada ponsel ini masih menggunakan teknologi *Color Super Twisted Nematic* (CSTN). Penggunaan layar jenis ini tampaknya ditujukan untuk menekan harga jual. Layar jenis ini juga cenderung memberikan gambar yang kabur ketika banyak pergerakan terjadi pada layar seperti bermain game. Siemens juga menggunakan lapisan reflektor di bawah layar, sehingga layar masih dapat dibaca dengan baik di bawah sinar matahari. Dengan resolusi 130x130 pixel dan 65000 warna, layar ponsel ini menampilkan gambar yang cukup baik dikelasnya.

Daya jual yang tinggi pada ponsel ini terletak pada feature software yang disediakan oleh Siemens. Ia menyediakan kamera terintegrasi, JAVA 2.0, memori sebesar 10,3 MB, dan phonebook berkapasitas 1000 entry. Agak sulit menemukan feature selengkap ini pada ponsel di kelasnya.

Hasil uji coba

Dengan harga ditawarkan, mungkin Anda tidak bisa berharap banyak. Akan tetapi, Siemens benar-benar memberikan sebuah ponsel dengan kompromi harga dan feature yang sangat baik. Sistem menu yang digunakan pada ponsel ini sangat mudah digunakan. Meskipun responnya tidak terlalu baik, navigasi berbagai menu bukanlah masalah. Respon kamera dari C65 tidak tergolong istimewa. Anda tidak boleh banyak bergerak agar bisa mendapatkan hasil bidikan yang baik.

Salah satu feature ekstra yang menjadi standar pada Siemens seri 65 terbaru ini adalah *File Sytem Management*. Fungsi menu ini adalah sebagai file manager untuk melakukan berbagai operasi file. Anda bisa mengatur berbagai file yang ada dalam memori ponsel. Fasilitas ini terasa sangat bermanfaat, terlebih jika mengingat ponsel ini memiliki memori utama yang cukup besar.

Sangat besar: Kapasitas memori phonebook sebesar 1000 tampaknya sulit Anda temukan di ponsel *low-end* lain.

File manager: Feature ini memudahkan Anda untuk melakukan organisasi berbagai file dalam ponsel Siemens C65.

PONSEL GSM

- **Feature termasuk lengkap**
- **Harga ekonomis**
- **Phonebook dan memori besar**

PRODUSEN	Siemens
INFO	www.siemens.com

DATA TEKNIS

Frekuensi:	GSM 900/1800/1900 MHz
Kapasitas baterai:	-
Jenis baterai:	Lithium Ion
Berat:	86 gram
Dimensi:	105x45x16 mm
Jumlah phonebook:	1000 nama multiple entry
GPRS:	Class 10
Built in IrDA:	Ya
Built in Bluetooth:	Tidak
Lain-lain:	Java MIDP 2.0, WAP 2.0, CIF Camera

Siemens tampaknya memaksimalkan penggunaan kamera dari Siemens C65 untuk keperluan hiburan. Game Photo Pet yang disertakan pada ponsel ini boleh jadi merupakan salah satu game unik yang bisa Anda temukan pada sebuah ponsel. Dengan menggunakan kamera sebagai alat bantu permainan, kini Anda memiliki binatang peliharaan pada ponsel Anda yang "memakan" warna dari hasil foto. Cukup sulit untuk menggambarkan game unik ini tanpa Anda mencobanya sendiri.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Siemens C65 adalah ponsel yang memberikan standar baru untuk sebuah ponsel dengan harga yang terjangkau namun memiliki feature yang lebih dari cukup. Kombinasi phonebook dan memori yang besar, kamera, dan fungsi *file management* yang sangat baik menjadikan ponsel ini salah satu pilihan yang layak dipertimbangkan. Harga yang terjangkau tampaknya tidak membuat ponsel ini kehilangan berbagai feature untuk memaksimalkan kemampuannya.

SIEMENS CX65

Versi 'X'tra dari C65

CHIP cukup puas dengan Siemens C65, namun Siemens tampaknya tidak cukup puas dengan seri tersebut. Bagi Anda yang ingin mendapatkan feature yang sedikit lebih, Siemens menyediakan CX65. Boleh disimpulkan, Siemens CX65 merupakan Siemens C65 yang mendapatkan beberapa feature tambahan.

Ekstra feature dan sedikit lebih lambat

CX65 adalah sebuah ponsel yang memiliki perbedaan cukup signifikan dibandingkan dengan seri C. Perbedaan pertama terletak pada resolusi layar yang kini telah ditingkatkan menjadi 132x176 *pixels*. Dengan dukungan 65.000 warna dan teknologi *Thin Film Transistor* (TFT), layar ponsel ini mampu menyajikan kualitas dan ketajaman gambar yang sangat baik. Berkat dukungan TFT yang memiliki *refresh rate* lebih tinggi dibandingkan dengan layar CSTN, CX65 semakin menjauhkan dirinya dari C65 karena kini sudah tidak ada lagi masalah gambar yang kabur ketika bergerak.

Perbedaan lain yang cukup mencolok adalah kualitas kamera yang lebih baik lagi. Siemens CX65 mendukung pengambilan gambar statis hingga resolusi VGA (640x480 pixels). Feature lain adalah kemampuan untuk mengambil video pada resolusi 128x96 pixel dengan durasi sebelas detik. Mengingat memori pada ponsel ini cukup besar yaitu 10,3 MB, seharusnya Siemens memberikan kemampuan penyimpanan video yang lebih lama.

Bagi Anda yang memiliki jiwa kreatif, CX65 menyediakan aplikasi untuk menambahkan efek menarik dari foto yang diambil. Akan tetapi, tampaknya aplikasi ini akan terasa lebih menyenangkan jika ponsel ini dilengkapi dengan prosesor yang lebih cepat, karena proses *editing* foto dilakukan dengan sangat lambat. CHIP bahkan pernah membuat CX65 ini *hang* ketika menggunakan aplikasi *editing* gambar ini.

Siemens juga sangat pintar dengan menggunakan struktur menu yang tidak banyak berbeda pada ponselnya. Dengan menggunakan *user interface* yang mirip, pengguna Siemens tidak perlu repot beradaptasi dengan ponsel barunya. Bagi pengguna baru, tampaknya menu yang digunakan Siemens cukup *user friendly*. Anda tidak akan membutuhkan waktu lama untuk terbiasa dengan menu yang digunakan pada ponsel ini.

Kurang solid?

Salah satu hal yang harus CHIP sebutkan tentang kekurangan ponsel ini adalah rancangan fisik yang tampaknya kurang memuaskan. Unit tes yang diterima oleh CHIP memiliki beberapa kelemahan, seperti lampu pada *keypad* yang kurang merata pencahayaannya. Bagian bawah keypad terasa lebih gelap dibandingkan bagian lainnya. Ponsel ini juga memiliki feature *exchangeable cover* yang bisa diganti dengan mudah. Pada beberapa kondisi, konstruksi yang digunakan terasa agak kurang "pas" sehingga terkesan longgar, walaupun hal ini sebenarnya tidak terlalu mengganggu.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Siemens CX65 adalah sebuah ponsel yang memberikan feature ekstra dari C65 yang sebenarnya sudah memiliki kombinasi feature dan harga yang sangat baik. Dengan kombinasi kamera yang mendukung video dan foto pada resolusi VGA, memori yang besar dan phonebook dengan kapasitas tinggi, Siemens CX65 adalah sebuah ponsel yang harus dipertimbangkan bagi Anda yang kurang puas dengan seri feature yang dimiliki oleh Siemens C65.

Kurang merata: Pencahayaan keypad yang digunakan Siemens CX65 ini agak kurang merata, terutama pada bagian bawah.

Dynamic Light: Anda bisa menggunakan berbagai pola efek lampu yang disediakan oleh Siemens.

PONSEL GSM

- + Kamera VGA
- + Phonebook dan memori besar
- − Backlight keypad kurang merata, editing foto agak lambat

PRODUSEN	Siemens
INFO	www.siemens.com

DATA TEKNIS

Frekuensi:	GSM 900/1800/1900 MHz
Kapasitas baterai:	750 mAh
Jenis baterai:	Lithium Ion
Berat:	90 gram
Dimensi:	108x46x18 mm
Jumlah phonebook:	1000 nama multiple entry
GPRS:	Class 10
Built in IrDA:	Ya
Built in Bluetooth:	Tidak
Lain-lain:	Java MIDP 2.0, WAP 2.0, VGA Camera

SIEMENS M65

Ponsel untuk Para Petualang

Untuk meneruskan tradisi "ponsel untuk segala medan", Siemens kembali memasukkan tema ponsel tangguh kedalam seri 65 terbaru mereka. Meskipun secara fisik ponsel ini memiliki perlindungan ekstra yang terlihat kokoh, apakah Siemens telah menciptakan kombinasi perlindungan dan fungsi ponsel yang maksimal untuk M65? Simak ulasan CHIP berikut ini.

Perlindungan maksimal

Secara fisik, Siemens M65 tampil beda dibandingkan ponsel lain. Seperti juga seri M lainnya, Siemens memberikan perlindungan ekstra aman dari berbagai kondisi lingkungan. Tidak ada bagian dalam ponsel ini yang terbuka langsung dengan lingkungan. Konektor untuk *charger*, *unit handsfree*, dan bahkan kamera kini dilengkapi dengan penutup karet yang sangat praktis. Meskipun bagian speaker internal masih sedikit terbuka, Siemens menggunakan jaring yang cukup rapat, sehingga mampu menahan partikel padat dan percikan air.

Sebagai pelindung tambahan, Siemens menyertakan semacam metal untuk melindungi fisik luar ponsel ini dari getaran keras. Meskipun metal ini bekerja dengan sangat baik untuk melindungi ponsel, namun benturan yang keras pada pelindung ini dapat meninggalkan bekas yang dapat terlihat secara visual pada fisik ponsel itu sendiri.

Perlindungan ekstra ini sayangnya juga membawa kerepotan tersendiri apabila Anda harus membuka ponsel ini untuk mengganti SIM Card atau mengganti baterai. Konstruksi metal pelindung ini mengunci bagian belakang dan depan ponsel, sehingga Anda harus membukanya terlebih dahulu sebelum bisa membuka ponsel itu sendiri.

Dari segi ergonomis, ponsel ini sangat nyaman untuk dipegang. Kombinasi bahan karet yang digunakan pada eksterior Siemens M65 menjadikannya lebih mantap saat dipegang. Keypad Siemens M65 ini juga mendapatkan poin positif. Ponsel ini memiliki keypad yang termasuk sangat nyaman digunakan. Jarak antara keypad yang ada relatif seimbang. Selain itu, respon keypad juga termasuk sangat baik.

Feature ponsel CX65

Tidak saja tangguh di segala medan, ponsel ini juga memiliki feature ponsel yang termasuk sangat baik. Dengan mengambil tampilan menu dan fungsi yang persis sama dengan CX65, Anda dapat mengharapkan kinerja yang tidak jauh berbeda pada ponsel ini.

Kamera yang tersedia dapat mengambil foto hingga resolusi 640x480 pixel dan sebelas detik video pada resolusi 128x96 pixel. Layar yang digunakan mampu menampilkan resolusi 132x176 pixels seperti milik CX65, namun menggunakan layar yang lebih besar. Layar yang lebih lebar juga membuat gambar-gambar yang ditampilkan terlihat agak sedikit bergerigi atau *pixelated*.

Feature lain yang tersedia pada ponsel ini sama dengan milik CX65. Untuk jelasnya, Anda dapat membaca review ponsel tersebut untuk mengetahui feature yang tersedia.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Siemens M65 pada dasarnya merupakan Siemens CX65 dengan perlindungan ekstra pada fisiknya. Perbedaan harga dan kondisi penggunaan adalah faktor yang menentukan apakah Siemens M65 atau CX65 yang cocok untuk menjadi pendamping Anda. Dengan perlindungan ekstra yang diberikan Siemens, maka ponsel ini termasuk dapat diandalkan untuk berbagai kondisi lingkungan, asalkan tidak terlalu ekstrim.

Aman: Dengan *lens cover* dari bahan karet yang kokoh, Siemens M65 memang cocok untuk Anda yang gemar bertualang.

Perlindungan ekstra: Dengan konstruksi metal pelindung ini, Siemens M65 Anda akan lebih aman dari benturan fisik.

PONSEL GSM

- **Konstruksi dan ergonomis baik**
- **Terlindung untuk berbagai jenis medan yang tidak terlalu ekstrim**
- **Keypad nyaman digunakan**

PRODUSEN	Siemens
INFO	www.siemens.com

DATA TEKNIS

Frekuensi:	GSM 900/1800/1900 MHz
Kapasitas baterai:	750 mAh
Jenis baterai:	Lithium Ion
Berat:	104 gram
Dimensi:	109x49x19 mm
Jumlah phonebook:	1000 nama multiple entry
GPRS:	Class 10
Built in IrDA:	Ya
Built in Bluetooth:	Tidak
Lain-lain:	Java MIDP 2.0, WAP 2.0, VGA Camera

NOKIA 6225

Serupa tapi Tidak Sama

Setelah sukses dengan Nokia 6585, Nokia mengeluarkan Nokia 6225. Ponsel CDMA ini merupakan saudara kembar dari Nokia 6220 yang berbasis GSM, sehingga bentuk keduanya sangat mirip. Jika diperhatikan, memang ada sedikit perbedaan terutama dari segi dimensi yang sedikit lebih tebal. Perbedaan ini juga membuat beberapa aksesoris versi GSM-nya tidak bisa digunakan.

Feature utama: Kamera terintegrasi

Seperti sudah dibahas di awal, kemiripan dengan seri 6220 juga membuat keduanya memiliki feature yang mirip. Feature andalannya adalah kamera yang sudah terintegrasi. Namun sedikit perbedaan adalah dari sisi kualitas kamera, yaitu kamera pada Nokia 6225 ini sudah mendukung resolusi VGA dibandingkan dengan Nokia 6220 yang masih CIF. Hal ini tentunya akan membuat hasil bidikan pada Nokia 6225 ini akan lebih bagus. Sebenarnya fungsi kamera pada ponsel CDMA ini juga masih belum bisa dipergunakan secara optimal. Hal ini disebabkan karena belum adanya dukungan dari operator CDMA untuk pengiriman Multimedia Message. Praktis, fungsi kamera akan lebih banyak digunakan sebagai "*candid camera*" untuk menangkap momen dadakan.

Layar yang dipergunakan sebenarnya sama persis dengan Nokia 6585 yang juga merupakan ponsel CDMA. Namun, ada sedikit perbedaan yang cukup terlihat yaitu kualitas layar Nokia 6225 ini masih kalah cerah dibandingkan Nokia 6585. Hal ini hanya terasa bila kedua ponsel tersebut dibandingkan secara langsung

Baik, tetapi kurang maksimal: Kamera VGA yang disediakan memang termasuk baik, namun belum didukung oleh operator.

Baterai Nokia 6225 masih tetap menggunakan jenis BLD-3 (sama dengan yang digunakan pada Nokia 6220 dan 6585). Kamera terintegrasi juga menjadikan ponsel ini terkesan lebih boros, karena pengguna cenderung sering menggunakan fungsi kamera tersebut. Namun, jika Anda tidak sering menggunakan fungsi kameranya, maka ponsel ini memiliki daya tahan baterai yang kurang lebih sama dengan Nokia 6585.

Feature lain: Speakerphone dan Radio FM

Sepertinya Nokia memang membuat ponsel ini berdasarkan pada Nokia 6220, di mana fungsi radio FM dan speakerphone sudah *built-in* di dalam ponsel. Namun ada sesuatu yang cukup mengganjal yaitu tidak disediakannya perangkat *handsfree* yang sebenarnya wajib dipasang untuk mendengarkan radio FM. Fungsi handsfree ini selain sebagai keluaran suara radio, juga merangkap sebagai antena eksternal. Keunikannya adalah bila pengguna sudah memiliki handsfree, namun ingin mendengarkan radio melalui speakerphone, maka hal tersebut bisa dilakukan selama handsfree masih tetap terpasang di ponsel.

Konektivitas yang disediakan juga cukup baik. Nokia 6225 mendukung penggunaan kabel data (harus dibeli secara terpisah) melalui POP-Port™ dan melalui built-in IrDA port. Hal ini membuat koneksi ke komputer atau perangkat lain seperti PDA menjadi lebih mudah. Nokia 6225 juga memungkinkan Anda untuk *browsing* langsung melalui ponsel karena sudah tersedia fasilitas Minibrowser. Minibrowser ini akan memudahkan Anda untuk browsing ke site WAP ataupun xHTML.

PONSEL CDMA

- **Built in VGA camera**
- **Built in IrDA**
- **Tidak ada handsfree pada paket**

PRODUSEN INFO	Nokia www.nokia-asia.com

DATA TEKNIS

Frekuensi:	CDMA 2000-1x 800/1900 MHz AMPS 800 MHz
Battery Standard:	BLD-3
Kapasitas baterai:	780 mAh
Jenis baterai:	Lithium ion
Berat:	99 gram
Dimensi:	107x46x20 mm
Jumlah phonebook:	500 nama multiple entry
Built in WAP browser:	Minibrowser
Built in Modem:	9600, High Speed Data Package 153 kbps
Built in IrDa:	Ya
Built in Bluetooth:	Tidak

Performa keseluruhan: Cukup baik

Dengan adanya beberapa feature yang cukup canggih untuk kelas ponsel CDMA, Nokia 6225 termasuk cukup "mumpuni" di berbagai bidang. Sayangnya, beberapa fungsi menjadi kurang optimal karena kualitas tampilan yang kurang cerah. Konektifitas Intenet cukup bagus karena bisa langsung digunakan dengan menambahkan *init string* "+CRM=1;+CSO=33" di bagian modem *properties*.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan bentuk fisik dan feature yang mirip dengan Nokia 6220 (GSM), maka pengguna tidak perlu beradaptasi terlalu banyak. Paket penjualan yang terasa setengah-setengah (tanpa handsfree) membuat pengguna tidak bisa menggunakan semua feature-nya secara langsung setelah dibeli. Kinerjanya termasuk baik, walaupun kualitas layar yang kurang cerah membuat tampilan ponsel ini serasa di bawah pendahulunya, yaitu Nokia 6585.

NOKIA 6255

Salah Satu Ponsel CDMA Idaman

Sepertinya perusahaan nomor satu di dunia ponsel ini tidak setengah-setengah dalam memasuki di dunia CDMA. Ini dibuktikan dengan diluncurkannya beberapa ponsel untuk pasar CDMA yang sebagian besar merupakan turunan dari seri yang cukup populer di pasar GSM. Kali ini, Nokia akan meluncurkan sebuah produk CDMA yang benar-benar baru dengan banyak feature unggulan.

Feature utama: Dua layar berwarna

Memang sekilas Nokia 6255 ini mirip dengan Nokia 7200 yang ditambahkan antena eksternal. Namun bila dicermati, maka akan ditemukan beberapa perbedaan. Layar luar ponsel CDMA ini menggunakan layar warna dengan resolusi 96x65 pixels. Walaupun masih berupa *prototype*, namun *built quality* dari ponsel ini juga sudah jauh lebih baik dibandingkan ponsel CDMA Nokia lainnya. Di sisi dalam, ponsel ini memiliki layar TFT dengan resolusi 128 x 160 pixel dan mendukung 65.000 warna. Kualitas tampilan layarnya termasuk baik dengan tingkat kecerahan yang cukup memuaskan.

Nokia juga menanamkan salah satu feature favorit di ponsel keluaran terakhir yaitu radio FM. Seperti juga seri lainnya, penggunaan radio FM ini membutuhkan *handsfree* yang berfungsi sebagai antena eksternal.

Flash: Bisa digunakan untuk menerangi objek saat mengambil gambar diam maupun video.

Nokia tampaknya sudah memperkirakan konsumsi daya dari ponsel ini. Feature yang cukup banyak membuat ponsel ini lebih boros daya, sehingga Nokia menggunakanbaterai BL-6C yang mempunyai kapasitas 1070 mAh. Penggunaan baterai yang berkapasitas lebih besar tentunya akan memberikan daya tahan lebih baik bagi ponsel yang sarat feature ini.

Feature unggulan: Kamera VGA dengan flash built in dan Bluetooth

Seperti juga ponsel terbaru, Nokia 6255 ini juga dilengkapi dengan kamera VGA. Fasilitas *flash* berupa LED juga tersedia, sehingga bisa digunakan untuk menangkap gambar dalam keadaan gelap gulita. Fasilitas flash ini juga bisa digunakan saat mengambil video. Jadi Anda bisa mengambil video dalam keadaan gelap gulita. Satu hal yang harus diingat adalah penggunaan flash ini tentunya akan berdampak pada borosnya penggunaan baterai dari ponsel itu sendiri.

Sisi konektivitas juga termasuk sangat baik. Feature Nokia 6255 ini boleh dikatakan mirip dengan Nokia 6230 (GSM), antara lain kabel data USB (via Pop-Port™), IrDA, dan Bluetooth. Semua feature komunikasi yang Anda butuhkan tampaknya sudah tersedia pada ponsel ini. Jika tidak meleset, ponsel ini akan diluncurkan secara resmi pada kuartal keempat tahun ini. Hal itu berarti Nokia 6255 akan menjadi ponsel CDMA dengan fasilitas Bluetooth pertama di Indonesia.

Performa: Pengujian ponsel prototipe yang cukup mulus

Walapun masih versi prototipe, ternyata performa ponsel ini sudah termasuk menjanjikan. Kesan pertama yang terlihat adalah kualitas casing yang cukup bagus. Dukungan MultiMedia Card (MMC) juga memberikan nilai tambah untuk ponsel ini. Anda bisa memainkan file MP3 dan AAC dari MMC yang bisa dipasang pada bagian belakang ponsel (di sebelah RUIM card). Sisi stabilitas dan kecepatan akses dari Nokia 6255 ini kadang kala masih mengalami kendala, seperti lambat, *hang*, atau *restart*. Namun, mengingat ponsel ini masih versi prototipe, maka hal-hal seperti itu masih bisa dimaklumi. Versi software baru yang akan diluncurkan di pasaran seharusnya bisa mengatasi masalah ini.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Build quality yang cukup bagus menjadi modal dasar Nokia 6255 untuk menarik perhatian calon penggunanya. Selain itu, feature yang disediakan juga termasuk sangat lengkap sehingga membuat ponsel ini menjadi semakin menarik. Namun spesifikasi yang tercantum saat ini bisa saja berubah saat ponsel ini dirilis secara resmi di pasaran, karena unit yang dicoba masih berupa prototipe.

PONSEL CDMA

- \+ IrDA port, Bluetooth
- \+ Camera with Flash
- \+ MP3/AAC player dengan dukungan MMC
- − Baterai agak boros

PRODUSEN INFO	Nokia www.nokia-asia.com

DATA TEKNIS

Frekuensi:	CDMA 2000-1x 800/1900 MHz, AMPS 800 MHz
Battery standard:	BL-6C
Kapasitas baterai:	1070 mAh
Jenis baterai:	Lithium Ion
Berat:	125 gram
Dimensi:	86 x 48 x 27 mm
Jumlah phonebook:	500 entry multiple number
Built in WAP browser:	Minibrowser
Built in Modem/Fax:	Ya, 9600, High Speed Data Packet 153 Kbps
Built in IrDA:	Ya
Built in Bluetooth:	Ya

CREATIVE NETWORK BLASTER 54 MBPS ACCESS POINT ROUTER

Satu Produk untuk Solusi Tuntas

Internet saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sulit untuk dilepaskan dalam kehidupan sehari-hari. Meningkatnya kebutuhan akan Internet juga menyebabkan makin tingginya tuntutan akan *bandwidth* dan teknologi yang menunjang konektivitas Internet tersebut.

Hal ini tampak dari semakin banyaknya pengguna non-kantoran yang memiliki koneksi Internet *broadband*. Kemudahan dalam mendapatkan koneksi broadband ini ditunjang dengan semakin murahnya peralatan yang dibutuhkan untuk koneksi tersebut dan juga semakin canggihnya teknologi *networking* yang sekarang ini ada. Salah satu contohnya teknologi wireless yang sekarang ini sedang hangat didengung-dengungkan. Produk yang bisa Anda gunakan salah satunya adalah Creative Network Blaster.

Router sekaligus Access Point

Creative Network Blaster ini dapat Anda gunakan sebagai *router*, *switch*, dan Access Point. Sebagai router, Anda dapat memanfaatkan fungsi-fungsi sebagaimana layaknya sebuah router terpisah. Router ini memiliki fasilitas *Network Address Translation* (NAT), sehingga Anda dapat dengan mudah memisahkan jaringan lokal dengan jaringan ISP Anda. Bagi mereka yang memiliki alamat IP publik, IP dari koneksi WAN produk ini juga dapat dikonfigurasikan secara manual. Bagi Anda yang masih awam sekalipun rasanya tidak akan menemui kesulitan yang berarti pada saat menghubungkan beberapa PC client yang ada dengan mengaktifkan fasilitas DHCP yang tersedia. Sebagai DHCP server, Network Blaster mampu menangani client sampai dengan 253 buah. Angka 253 ini juga termasuk jumlah maksimum client wireless yang ditangani. Tersedia 4 port LAN jika ternyata diantara client yang ingin Anda atur tidak semuanya memiliki fasilitas wireless.

Keamanan jaringan dapat Anda atur melalui konfigurasi NAT Firewall. Melalui firewall ini Anda dapat membatasi jenis koneksi yang perlu dilayani dan membatasi jumlah user yang akan menggunakan fasilitas Internet.

User interface yang familiar

Produk ini memiliki user interface yang cukup mudah dimengerti. Seluruh konfigurasi dapat diakses menggunakan browser. Pada saat konfigurasi awal, Anda hanya perlu untuk mengatur IP Address dan *subnet mask* PC Anda sesuai petunjuk yang tertera pada buku manual. Kemudian setelah terkoneksi, Anda dapat langsung memanggil menu konfigurasi produk ini lewat IP Address standarnya.

Untuk koneksi wireless, produk ini menunjukkan kecepatan yang seharusnya dimiliki oleh sebuah produk dengan standar 802.11g (54Mbps). Bandwidth yang ditawarkan oleh standar 802.11g memang sangat menggiurkan. Untuk aplikasi-aplikasi standar, hampir tidak dapat dapat dibedakan kecepatan antara memakai kabel dan wireless. Hanya saja, CHIP menemui bahwa masih terdapat kekurangan jika seluruh client yang akan dilayani berada pada ruang ruang yang dipisahkan oleh tembok. Akan tetapi hal ini masih tergolong wajar mengingat karakteristik dari konektifitas wi-fi itu sendiri.

Donovan.Dennis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Satu produk untuk mencukupi berbagai kebutuhan Anda dalam berhubungan dengan dunia Internet. Walaupun terlihat sederhana, produk ini sudah dapat berfugnsi sebagai Router, switch, dan Access Point. Ia sudah mampu menjadi solusi tuntas untuk jaringan SOHO Anda.

Pembatasan: Feature pengaturan yang disediakan oleh Creative Network Blaster ini termasuk cukup lengkap.

DHCP Server: Fasilitas ini memudahkan pengaturan konfigurasi IP bagi client yang terhubung melalui router ini.

WIRELESS ROUTER

+	Access Point multi fungsi
+	Mendukung format 802.11g
−	Kualitas sinyal tidak terlalu istimewa

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	E-Media Devices
TELEPON	(021) 6230 1313/1210

DATA TEKNIS

Dimensi (p x l x t):	145mm x 240mm x 40mm
Power:	AC Adapter 12V
Konektivitas :	802.11g, 802.11b, 802.11a
Frekuensi :	2,4 - 2,485 GHz
Power output :	13.5 +/- 2dBm
RJ 45 Port :	4 port (100/10 Mbps)
Sensivitas Receiver:	-80 dBm @ 60Mbps
CPU:	Broadcom BCM4712
Menu Konfigurasi :	HTML-web based
Mendukung Static IP :	ya

CREATIVE NETWORK BLASTER WIRELESS NOTEBOOK ADAPTER

Penghubung ke Jaringan WLAN

Trend penggunaan WLAN mulai dirasakan pengguna PC saat ini. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya *hot spot* yang bermunculan pada tempat-tempat umum. Melihat adanya celah yang cukup menjanjikan di segmen pasar ini, Creative melakukan gebrakan dengan merilis produk WLAN.

Bentuk adapter WLAN ini cukup standar. Pada bagian ujungnya, terdapat dua LED indikator yang berfungsi sebagai indikator Power dan Activity. Proses instalasi adapter ini juga dapat dilakukan dengan mudah, terutama bagi pengguna Windows XP. Driver yang disertakan dalam CD kompatibel dengan Windows 98SE, ME, 2000, dan XP.

Wireless adapter berstandar IEEE 802.11g ini sudah mendukung enkripsi WEP 128 bit. Dengan adanya standar 802.11g, adapter ini memiliki hingga 54 Mbps. Seperti card lain pada umumnya, adapter ini juga kompatibel dengan adapter maupun Access Point WLAN berstandar IEEE 802.11b yang telah terlebih dahulu beredar di pasaran.

Pada utility yang disediakan bersama dengan driver, Anda dapat melakukan pemantauan keadaan sinyal dan melihat statistik paket yang telah dikirim maupun yang telah diterima. Selain itu, Anda juga dapat memantau kondisi setiap hotspot yang ada utility tersebut. Utility tersebut juga menyediakan modul diagnostik yang berfungsi untuk memastikan adapter yang terpasang berfungsi dengan baik.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Proses instalasi yang mudah juga diimbangi dengan user manual yang informatif, membuat produk ini cocok untuk para pengguna komputer mobile pemula di berbagai jaringan WLAN yang tersedia.

WIRELESS CLIENT

- + **Instalasi mudah**
- + **Manual informatif**
- + **Feature software utility**

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	E-Media Devices
TELEPON	(021) 6230 1313/1210

DATA TEKNIS

Standards:	IEEE 802.11g
Data Encryption:	64/128-bit Wired Equivalency Protection (WEP)
Wireless:	up to 54 Mbps (Auto Fallback)
Interface:	PCMCIA
Perlengkapan:	Quick Start, Driver CD

CREATIVE NETWORK BLASTER WIRELESS USB ADAPTER

Sederhana namun Lengkap

Saat ini, jaringan wireless sudah bukan merupakan suatu yang mewah untuk dimiliki. Creative sebagai salah satu produsen periferal multimedia PC, merilis Network Blaster Wireless USB Adapter.

Dalam paket yang diterima CHIP, hanya ditemui sebuah leaflet Quick Start dan CD driver. Proses instalasi dapat dilakukan dengan mudah. Anda hanya perlu menjalankan program setup yang telah disediakan dan mengikuti setiap langkah yang diberikan.

WLAN adapter ini memiliki bentuk yang cenderung mirip sebuah card reader dengan sebuah antena yang dapat dilipat. Ini menjadikannya sangat praktis untuk dibawa-bawa. Di samping antena terdapat dua indikator LED hijau untuk Power dan Activity. Mengusung standar IEEE 802.11b, adapter ini sudah mendukung enkripsi WEP 128-bit.

Bagi Anda pengguna Windows 98SE, Me, 2000, dan XP, terdapat Network Blaster Wireless LAN USB Adapter Utility yang merupakan software manajemen khusus untuk adapter ini. Melalui utility ini, Anda dapat melihat status koneksi yang terjadi, statistik paket data yang telah diterima maupun dikirim, dan mengeset parameter enkripsi yang akan digunakan. Selain itu, disediakan pula fasilitas untuk melakukan *scanning* jaringan wireless yang ada di sekitar Anda. Selama aktif di *taskbar*, *icon* utility akan berwarna kuning jika terkonek ke jaringan *Ad-Hoc* dan berwarna hijau jika terkonek ke jaringan *Infrastructure*.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kemudahan proses instalasi disertai dengan program utility dengan fungsi lengkap membuat adapter ini cocok bagi Anda yang ingin membangun jaringan Wi-Fi sederhana.

WIRELESS CLIENT

- + **Instalasi mudah**
- + **Utility cukup lengkap**
- − **Paket minimalis**

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	E-Media Devices
TELEPON	(021) 6230 1313/1210

DATA TEKNIS

Standards:	IEEE 802.11g
Data Encryption:	64/128-bit WEP
Wireless:	up to 11 Mbps (Auto Sensing)
Interface:	USB 1.1
Perlengkapan:	Quick Start, CD driver

UNIVERSAL TWIN CARD

Tidak Kehilangan STK SIM Asli

■ Dual SIM card merupakan alat yang memungkinkan Anda untuk menggunakan dua dalam satu ponsel. Namun, SIM card yang aktif tetap hanya salah satu saja, tidak bisa keduanya. Beberapa edisi lalu, CHIP pernah me-*review* produk sejenis yang menggunakan SIM ToolKit (STK) untuk mengganti SIM card yang ingin digunakan. Kali ini, CHIP berkesempatan me-review dual SIM card yang tidak menggunakan STK untuk mengganti SIM card yang akan digunakan, melainkan Anda harus mematikan dan menyalakan ulang ponsel untuk mengganti SIM card yang aktif.

Kelebihan dual SIM card yang tidak menggunakan menu STK untuk mengganti SIM card yang aktif adalah tetap tersedianya STK dari SIM card asli. Anda yang menggunakan dual SIM card ini tetap akan bisa menggunakan STK dari SIM card asli (seperti M3 Access, ProXL Life in Hand, Satelindo Access, dan berbagai aplikasi STK lainnya). Namun, sebagai kompensasi tentunya Anda harus me-restart ponsel secara manual (mematikan dan menyalakannya lagi) untuk mengganti SIM yang aktif.

Proses instalasi dari dual SIM card ini relatif mudah. Disediakan pula semacam pelat dari bahan logam untuk memastikan dua SIM card yang dipasang untuk tetap berada pada posisi yang sesuai. Namun, pelat dari logam ini kadang membuat dual SIM card agak sukar untuk dipasang pada beberapa ponsel.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dual SIM card ini sangat cocok untuk Anda yang tidak mau repot mengganti-ganti dua SIM card. Keunggulan utama produk ini adalah kemampuannya untuk menampilkan STK dari SIM card asli. Mengingat bentuknya yang agak tebal, sebaiknya Anda memastikan dulu dual SIM card ini bisa dipasang di ponsel Anda.

LAIN-LAIN

- + Bisa menggunakan STK dari SIM card asli
- + Panduan instalasi lengkap
- – Agak tebal

PRODUSEN	-
INFO	-
HARGA	Rp 100.000
DISTRIBUTOR	Moelti Fortuna Compusoft
TELEPON	(021) 661 0288

DATA TEKNIS

Kelengkapan:	Manual, stiker, dummy, plat logam

MICRONET USB BLUETOOTH ADAPTER (SP936)

Bluetooth dengan Led Biru

■ Bluetooth dan Wi-Fi adalah teknologi wireless yang paling banyak digunakan saat ini. Koneksi wireless dengan Bluetooth terasa lebih fleksibel jika dibandingkan dengan Infrared yang hanya bisa melakukan *point-to-point connection* serta harus ditempatkan saling berhadapan. Dengan memanfaatkan teknologi Bluetooth ini, Anda dapat menghubungkan PC Anda dengan berbagai device seperti headset, printer, ponsel, sampai PDA.

Micronet USB Bluetooth Adapter yang diterima CHIP memiliki desain mungil dengan plastik transparan berwarna hijau, sehingga Anda dapat melihat komponen yang ada di dalamnya. Proses transmisi data ditandai oleh indikator LED berwarna biru. Perpaduan warna cover dan LED menjadikan Bluetooth adapter dari Micronet ini terlihat lebih menarik ketika terpasang di USB port.

Dengan Software Widcomm Bluetooth, device ini tidak hanya dapat digunakan dalam file transfer melainkan mendukung juga service-service lainnya seperti *network akses*, *dial-up*, *headset*, *audio gateway*, printer dan lainnya. Selain itu, terdapat juga service PIM *Item Transfer* untuk mengirim *business card*, *calendar*, atau *notes*. Untuk melindungi data penting seperti PIM ini, PIN code dapat diaktifkan sebelum melakukan koneksi. Anda juga dapat membuat sebuah folder Bluetooth Exchange untuk menempatkan file-file yang dapat diakses oleh Bluetooth device lain.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Berbagai jenis service yang didukung oleh Bluetooth adapter ini dikemas dalam ukuran USB device yang cukup kompak. Boleh dicoba untuk Anda yang ingin menggunakan koneksi Bluetooth.

BLUETOOTH

- + Tampilan fisik menarik
- + Dukungan service banyak
- + Software Widcomm Bluetooth

PRODUSEN	USB 1.1
INFO	www.micronet.info
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Tipe:	USB 1.1
Jangkauan:	100 M
Perlengkapan:	Quick Installation Guide, Manual and Driver CD
Standard :	Bluetooth 1.1
Slave Devices:	7

MICRONET WIRELESS LAN USB ADAPTER (SP907BB)

Mengutamakan Portabilitas

Terdapat satu keuntungan jika Anda memiliki Wireless LAN Adapter tipe USB atau PCMCIA jika dibandingkan dengan tipe PCI, mini PCI, apalagi dengan yang terintegrasi pada mainboard. Saat ini masih cukup banyak PC Desktop atau Notebook yang belum memiliki wireless adapter namun telah memiliki port USB atau PCMCIA. Dalam situasi seperti ini, dengan mudah Anda dapat memindahkan device seperti Micronet Wireless LAN USB Adapter ke PC/Notebook yang membutuhkan.

Dengan ukuran fisik yang cukup besar, pemasangan wireless adapter bertipe USB 1.1 ini memang agak menyulitkan. Sebagian bodi perangkat ini akan menutupi port USB lain yang biasanya berada pada jarak yang dekat. Konektor USB mouse mungkin tidak akan bermasalah, namun lain halnya jika Anda menggunakan USB Flash drive yang berukuran relatif besar.

Antena lipat yang dimiliki dapat dibuka sejauh 90 derajat. Antena ini tidak dapat diputar sehingga agak janggal jika USB port yang digunakan memiliki posisi vertikal. Namun Micronet menyertakan kabel perpanjangan USB yang dapat mengatasi hal ini. Terdapat USB Wireless LAN CARD Monitor Utility yang dapat melihat statistik paket yang dikirim dan diterima melalui koneksi wireless, termasuk kekuatan dan kualitas sinyal. Dukungan terhadap sistem operasi Linux dan Mac OS X ditunjukan dengan adanya driver dan aplikasi pada CD driver.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun memiliki ukuran yang relatif besar, Wireless LAN USB Adapter ini sangat nyaman untuk dibawa-bawa. Dukungan terhadap sistem operasi selain Windows juga merupakan kelebihan utamanya.

WIRELESS CLIENT

- + Mendukung Linux dan Mac OS
- + USB Wireless LAN Card Monitor Utility
- − Ukuran relatif besar

PRODUSEN	Micronet
INFO	www.micronet.info
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Interface:	USB 1.1
Enkripsi:	WEP
Speed:	1, 2, 5.5, 11 Mbps
Standard :	IEEE 802.11b
Perlengkapan:	CD User Manual & Driver, Quick Installation Guide, USB Cable.

SURECOM 11M WIRELESS INTERNET BROADBAND ROUTER

Mengamankan Pintu Jaringan

Fungsi router yang digabungkan dengan Acces Point bukanlah hal yang baru lagi. Semakin meningkatknya kebutuhan koneksi Internet tanpa kabel menyebabkan bersatunya kedua fungsi tersebut ke dalam satu device. Salah satunya adalah 11M Wireless Internet Broadband Router yang datang ke CHIP kali ini.

Alat ini memiliki satu WAN port 10/100 Mbps dan 4 LAN port 10/100 Mbps untuk distribusi *bandwidth* ke jaringan kabel. Untuk komunikasi wireless digunakan standard IEEE 802.11b yang berkecepatan 11 Mbps. Pengaturan hak akses dapat Anda lakukan berdasarkan MAC Address dan IP Address.

Router memiliki fungsi utama yaitu melakukan *routing*. Routing Table berikut DHCP Table yang tersimpan dalam internal memory router pun dapat terlihat dengan jelas dari menu Status. File konfigurasi router dan Access Point dapat Anda backup dengan mudah. Sebuah tool yang mampu mencatat aktivitas System, serangan Hacker, Incoming, serta Outgoing Access Log juga disediakan.

Sebagai network administrator, kemampuan untuk menentukan static routing sangatlah berguna. Router dari Surecom ini dapat menerapkan kedua jenis routing baik static maupun dynamic. *Dynamic routing* dilakukan dengan routing protokol RIP1 atau RIP2. Anda juga dapat melakukan *filtering* terhadap URL tertentu yang mungkin terlalu banyak membutuhkan bandwidth.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Di balik bentuk fisik Wireless Internet Broadband Router yang memang agak kaku terdapat berbagai fungsi router yang tergolong sangat baik. Cukup disayangkan kecepatan akses wireless yang dimilikinya masih 11 Mbps.

WIRELESS ROUTER

- + Web-based Management
- + Hacker Attack Protect dan Block WAN Ping
- − Wireless hanya 11 Mbps

PRODUSEN	Surecom
INFO	www.surecom-net.com
HARGA	US$ 83
DISTRIBUTOR	Asiaraya Computronics
TELEPON	(021) 601 8488

DATA TEKNIS

Standards:	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEE 802.11b
Ports:	4 buah 10/100 Mbps LAN port, 1 buah 10/100 Mbps WAN port
Konektor:	RJ-45
Wireless:	1, 2, 5.5, 11 Mbps
Enkripsi:	WEP 40 bits dan 128 bits
Perlengkapan:	User Manual CD, Power Adapter, Quick Installation Guide, Antenna

MICRONET WLAN LAN PCI ADAPTER (SP906GL)

Lebih Cepat Dua Kali Lipat

Dari segi fisik terlihat bahwa hampir 3/4 bagian PCB card wireless adapter dari Micronet ini terbungkus cover. Antena yang ada dapat diputar 360 derajat, sehingga cukup fleksibel dalam pemasangannya.

Driver dan User Manual telah tersedia pada CD-ROM. Disediakan pula petunjuk yang cukup membantu jika Anda ingin membangun jaringan untuk *sharing* Internet melalui Access Point maupun Ad-Hoc. Setelah instalasi driver selesai, maka dilanjutkan dengan instalasi software WLAN Monitor. Software ini menyediakan beberapa fungsi seperti Radio ON/OFF, *shortcut* ke Wireless Network Configuration Window, serta menampilkan MiniStatus. Dari tool MiniStatus ini akan terlihat dengan cepat SSID, Channel, Speed dan Authentication Info dari Wireless LAN PCI Adapter ini.

Card ini mendukung kecepatan sampai dengan 108 Mbps. Hal ini merupakan terobosan yang berarti dalam standar 802.11g karena kecepatan teoritis terakhir yang dapat dicapai oleh standar ini adalah 54 Mbps. Untuk memperoleh kecepatan108 Mbps ini Anda harus melakukan update firmware terlebih dahulu.

Perlu diingat bahwa card ini juga harus terkoneksi ke jaringan yang mendukung kecepatan 108 Mbps agar bisa bekerja pada kecepatan maksimal. Jika tidak, maka kecepatan yang didapat hanya 54 Mbps saja.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecepatan 108 Mbps yang ditawarkan ini merupakan hal yang sangat menarik. Namun, kemampuan hardware yang baik ini juga perlu diimbangi dengan peningkatan fungsi-fungsi konfigurasi dan *monitoring*.

WIRELESS CLIENT

+ Super G mode 108M (Firmware Update)
+ Instalasi cepat dan mudah
− Fungsi software kurang lengkap

PRODUSEN	Micronet
INFO	www.micronet.info
HARGA	US$ -
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Standards:	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Data Encryption:	64/128/152 bit WEP
Wireless:	11, 54 MBps (up to 108 Mbps)
Interface:	PCI 2.2/2.1
Tipe antena:	Integrated antennas with dual diversity function
Perlengkapan:	CD-ROM, Antenna, Quick Installation Guide

SURECOM EP-808SX/AX 8-PORT 10/100M MINI SWITCH

Mini Switch untuk Jaringan Mini

Membangun sebuah jaringan berskala kecil dengan menggunakan switch yang setiap portnya sudah berstandar IEEE 802.3u atau 100 BASE-TX telah umum dijumpai. Komunikasi antar-komputer menggunakan media kabel UTP CAT 5 pun menjadi pilihan utama ketika ingin membuat jaringan dengan mudah.

Switch 8 Port yang diterima CHIP ini pun sudah memenuhi standar IEEE 802.3u tersebut dan mendukung penggunaan kabel UTP Cat 5 sebagai medianya. Namun switch ini memiliki beberapa *smart function* seperti *broadcast storm protection*, MAC Address *table aging*, dan *automatic power saving*. Sayangnya fungsi-fungsi pintar ini pun sulit diuji pengaruhnya terhadap performa jaringan secara keseluruhan.

Instalasi berjalan dengan lancar dan mudah. Dengan fungsi *auto-negotiation* Anda masih dapat menghubungkan network adapter lama yang kecepatan port-portnya masih 10 Mbps dengan switch ini. Kabel *straight* maupun maupun *crossover* akan dianggap sama oleh Ethernet switch dari Surecom karena fungsi Auto MDI/MIDX yang dimilikinya.

Status dari setiap port dapat diamati dengan mudah berkat barisan LED di sisi atas switch. Masing-masing port memiliki tiga indikator yaitu Link/Act, FDX/Col, dan 100. Seluruh led berwarna hijau terang dan jaraknya pun tidak terlalu rapat sehingga cukup mudah dipantau dari jarak yang tidak terlalu jauh

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kemampuannya switch ini tergolong baik. Dengan port sejumlah 8 buah dan kemudahan instalasi yang dimilikinya, mini switch ini cocok untuk ditempatkan di kantor-kantor dengan jaringan berskala kecil.

SWITCH

+ Instalasi Mudah
+ Smart Function
+ Auto Negotiation dan MDI/MDIX

PRODUSEN	Surecom
INFO	www.surecom-net.com
HARGA	US$ 28
DISTRIBUTOR	Asiaraya Computronics
TELEPON	(021) 601 8488

DATA TEKNIS

Ports:	8 Port 10/100 Mbps RJ-45
Standard:	IEEE 802.3 10 BASE-T, IEEE 802.3u 100 BASE-TX
Protokol:	CSMA/CD
Metode Transmisi:	Store and forward
Smart Function:	Broadcast Storm Protection, MAC Address Table Aging, Power Saving
Perlengkapan:	External 7.5 Adapter, Screw, Anchors, User's Guide

Teknologi GSM dan CDMA

Lebih Dekat dengan Teknologi Seluler

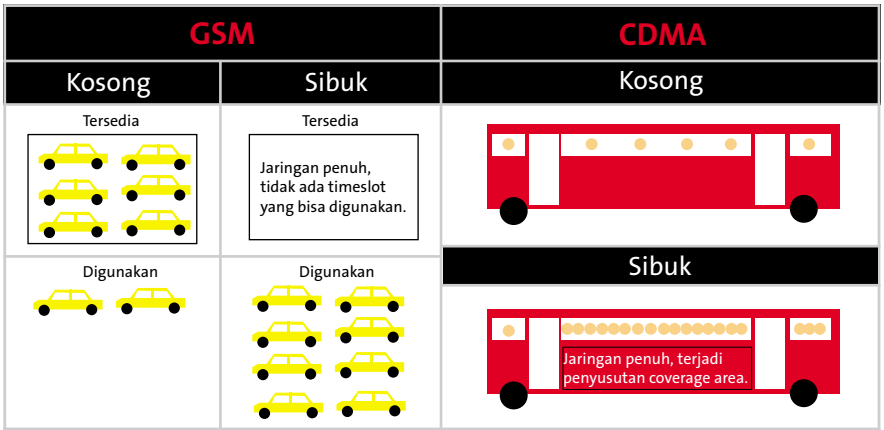
Teknologi seluler kini tidak hanya dimonopoli oleh teknologi GSM. Teknologi CDMA datang menawarkan berbagai kelebihan. Dalam artikel ini, CHIP mengajak Anda untuk mengenal teknologi tersebut dengan lebih dalam.

Ju Ming & Jimmy Auw

Akhir-akhir ini semakin banyak bermunculan operator CDMA di Indonesia. Pada awalnya Telkom memulai dengan produk regional Surabaya C-Phone, kemudian dilanjutkan dengan Esia, Telkom Flexi, dan akhirnya Mobile-8. Walaupun semuanya menggunakan teknologi CDMA, namun ada perbedaan yang sangat mencolok di antara operator-operator ini. Pada akhirnya, teknologi GSM yang merupakan teknologi digital pertama kali yang diimplementasikan di Indonesia harus berhadapan dengan teknologi CDMA yang datang belakangan. CHIP akan membahas prinsip kerja dasar dari teknologi GSM dan CDMA tersebut dalam artikel kali ini. Pembahasan yang digunakan akan menggunakan analogi awam yang mudah dimengerti, sehingga pembaca yang "buta" secara teknis sekalipun diharapkan dapat memahami prinsip kerja dua teknologi ini.

Sebelum membahas lebih dalam mengenai teknologi GSM dan CDMA, ada baiknya bila Anda mengerti terlebih dahulu sistem pengiriman dan penerimaan data dalam jaringan digital. Semua data yang dikirim maupun diterima dalam jaringan ini harus dalam bentuk digital. Hal yang sama juga berlaku untuk suara yang dikeluarkan oleh penelepon. Suara yang dikirimkan oleh penelepon akan diterima oleh microphone pada ponsel. Selanjutnya, suara ini akan diubah menjadi bentuk digital dan dikirimkan melalui gelombang radio ke BTS (*Base Transceiver Station*) milik operator yang digunakan. BTS inilah yang menerima data dari ponsel yang digunakan dan meneruskannya (*switching*) ke BTS tujuan. Dari BTS tujuan ini, data selanjutnya akan dikirimkan ke ponsel tujuan yang seharusnya menerima panggilan tersebut. Tentu saja, ponsel akan mengubah data digital yang diterima menjadi bentuk suara agar bisa didengar oleh penerima. Prinsip umum ini berlaku pada semua sistem digital, baik GSM maupun CDMA. Namun, prinsip kerja detail dari kedua sistem tersebut tidaklah

Foto: Adita Eko Prasetyo



Prinsip kerja dalam gambar: Ilustrasi di atas bisa membantu Anda untuk memahami prinsip kerja jaringan GSM dan CDMA dalam keadaan kosong maupun penuh.

sama. Prinsip kerja detail dari kedua sistem digital inilah yang akan dibahas CHIP pada artikel ini.

GSM: Global System for Mobile Communications

GSM atau *Global System for Mobile Communications* merupakan teknologi digital yang mengirimkan *packet* data berdasarkan waktu atau *timeslot*. GSM sendiri merupakan turunan dari teknologi TDMA (*Time Division Multiple Access*). Teknologi TDMA ini mengirimkan data berdasarkan satuan yang terbagi atas waktu, artinya sebuah packet data GSM akan dibagi menjadi beberapa timeslot.

Timeslot inilah yang akan digunakan oleh pengguna jaringan GSM secara *temporer* (sementara). Maksud dari timeslot digunakan secara temporer adalah timeslot tersebut akan dimonopoli oleh pengguna selama mereka gunakan, terlepas dari mereka sedang aktif berbicara atau sedang *idle*.

Analogi: CHIP akan memberikan gambaran yang lebih mudah untuk memahami prinsip kerja GSM. Andaikan ada armada taksi (dalam kasus ini berperan sebagai operator) yang memiliki 100 armada taksi (armada sebagai timeslot). Beberapa armada taksi (timeslot) disewa oleh penumpang (pengguna). Otomatis, armada taksi tersebut tidak bisa digunakan oleh pengguna lain, walaupun bisa jadi pengguna tadi sedang tidak berada di dalam taksi (seperti sedang menunggu atau sedang bertamu ke suatu lokasi sedangkan taksi disuruh menunggu). Dalam posisi ini, taksi sudah di-*booking* oleh pengguna pertama dan tidak mungkin melayani penumpang lain. Taksi baru bisa digunakan oleh penumpang lain ketika pengguna pertama sudah selesai menggunakan taksi tersebut (sudah sampai tujuan dan sudah dibayar). Inilah yang disebut prinsip monopoli temporer pada jaringan GSM.

Dari gambaran di atas terlihat jelas bahwa sistem GSM tidak mengijinkan penggunaan ponsel bila sistemnya sudah penuh (saat 100 armada taksi sudah disewa maka tidak ada lagi taksi kosong untuk disewa penumpang baru). Inilah yang membuat pengguna akan mendengar nada sibuk dari ponsel saat hendak melakukan panggilan keluar (*outgoing call*). Namun, prinsip yang digunakan oleh GSM juga memiliki kelebihan. Teorinya, timeslot *dedicated* yang disediakan ini menjamin penggunanya bisa mendapatkan kualitas layanan yang lebih konstan, tidak naik turun.

Kekurangannya adalah jika jaringan GSM sudah penuh, maka pemilik ponsel

DUA JENIS LISENSI CDMA

» Jangan Sampai Salah Kaprah!

Pada saat ini, teknologi CDMA memiliki dua jenis lisensi. Lisensi ini dikeluarkan oleh pemerintah untuk para operator CDMA sesuai dengan kebutuhan.

Dua jenis lisensi tersebut adalah lisensi seluler dan lisensi *Fixed Wireless Access* (FWA). Lisensi seluler yang diberikan pada operator CDMA menjadikan layanan CDMA akan sama seperti GSM, baik untuk tarif maupun jangkauan nasional (seluruh wilayah Indonesia).

Lisensi lain yang juga tersedia yaitu FWA menjadikan layanan CDMA akan mirip dengan telepon rumah biasa yang dikenal sebagai PSTN (*Public Service Telephone Network*). Lisensi FWA menjadikan harga layanan CDMA menjadi murah (sama seperti tarif telepon rumah), namun juga membatasi jangkauan dari pengguna FWA hanya pada lokasi area tertentu (*home area*).

Prinsip kerja kedua lisensi ini sebenarnya sama saja, hanya berbeda tarif dan jangkauan. Ponsel yang digunakan juga sama, tergantung frekuensi yang digunakan operator. Contoh operator CDMA dengan lisensi seluler adalah Mobile-8, sedangkan operator CDMA dengan lisensi FWA adalah Telkom Flexi, Esia, dan StarOne dari Indosat.

Perbedaan lisensi yang menyebabkan perbedaan tarif inilah yang sering menimbulkan salah kaprah. Para konsumen cenderung memiliki persepsi bahwa terknologi CDMA identik dengan tarif yang murah (pada awalnya CDMA diperkenalkan oleh Telkom dengan Flexi yang menggunakan lisensi FWA). Operator CDMA lain yang menyusul dengan lisensi seluler seperti Mobile-8 tentunya memiliki tarif yang lebih tinggi. Hal ini sebenarnya wajar karena Mobile-8 menggunakan lisensi seluler yang tentu saja memiliki jangkauan lebih luas.

Serupa tapi tak sama:
Perbedaan lisensi pada operator CDMA menimbulkan perbedaan persepsi.

Bagai pinang dibelah dua: **Beberapa ponsel GSM Nokia "disulap" menjadi versi CDMA. Gambar di atas adalah Nokia 6220 (GSM) dan 6225 (CDMA).**

biasanya akan kesulitan untuk melakukan panggilan atau bahkan menerima panggilan. Hal ini disebabkan karena tidak ada timeslot kosong yang bisa digunakan. Kembali ke analogi di awal, jika semua taksi sudah disewa, Anda tidak akan kebagian taksi.

CDMA: Code Division Multiple Access

Berbeda dengan sistem GSM, sistem CDMA tidak menggunakan satuan waktu, melainkan menggunakan sistem *coding*. Prinsip ini juga sesuai dari singkatan CDMA itu sendiri yaitu *Code Division Multiple Access*. Jadi, sistem CDMA menggunakan kode-kode tertentu yang unik untuk mengatur setiap panggilan yang berlangsung. Kode yang unik ini juga akan mengeliminir kemungkinan terjadinya komunikasi silang atau bocor.

Seperti sudah dibahas di awal, CDMA tidak menggunakan satuan waktu seperti layaknya GSM/TDMA. Ini menjadikan CDMA memiliki kapasitas jaringan yang lebih besar dibandingkan dengan jaringan GSM. Namun, hal ini tidak berarti jaringan CDMA akan lebih baik daripada jaringan GSM karena tetap ada batasan-batasan tertentu untuk kapasitas jaringan yang dimiliki oleh CDMA.

Analogi: Seperti juga jaringan GSM, CHIP akan memberikan analogi sederhana untuk memudahkan Anda memahami prinsip kerja jaringan CDMA. Bila jaringan GSM diumpamakan sebagai armada taksi, maka jaringan CDMA bisa diumpamakan sebagai sebuah bus. Sebuah bus (diumpamakan sebagai frekuensi) bisa menangani banyak penumpang bus (pengguna yang melakukan panggilan). Hal ini dimungkinkan karena setiap penumpang menggunakan kode tertentu yang unik dan tidak mungkin terjadinya komunikasi silang. Setiap penumpang bisa berbicara dan menentukan tujuannya tanpa takut terganggu ataupun mengganggu penumpang lain. Bus ini juga tidak dimonopoli oleh satu orang saja, sehingga setiap orang bisa menggunakan bus tersebut untuk mengantarkan mereka ke tempat tujuannya masing-masing.

Namun seperti layaknya sebuah bus, bila sudah terlalu banyak penumpang maka jalannya semakin berat dan kenyamanan penumpang akan terganggu (isi dalam bus akan semakin sesak). Hal ini juga terjadi di jaringan CDMA yaitu bila jaringan sudah terlalu penuh, maka yang terjadi adalah penyusutan coverage area dari jaringan CDMA itu sendiri. Jika diumpamakan, semakin sesak isi bus maka ruang gerak setiap penumpang juga akan menyempit. Tidak jarang pula kualitas suara menjadi korban dari penuhnya jaringan CDMA.

Prinsip ini juga yang membuat terjadinya putus komunikasi mendadak secara mendadak walaupun pengguna sedang tidak bergerak. Hal yang sama lebih mungkin terjadi jika pengguna dalam keadaan bergerak. Sifat dinamis dari coverage CDMA inilah yang sering mengakibatkan terjadinya *dropped call* (putusnya percakapan secara tiba-tiba).

Kesimpulan: Tidak ada gading yang tidak retak

Setiap sistem digital baik itu GSM (TDMA) maupun CDMA memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Untuk area yang lebih padat penggunaannya, teknologi CDMA tampaknya lebih unggul untuk melayani banyak sambungan secara bersamaan. Hal ini disebabkan karena karakteristik dari jaringan CDMA itu sendiri. Dengan menggunakan jaringan CDMA, sebuah daerah yang padat penggunaannya akan memiliki kemungkinan koneksi yang lebih tinggi, walaupun bisa jadi terjadi penurunan coverage area dan kualitas suara jika beban jaringan terlalu tinggi.

Teknologi GSM pada intinya lebih sesuai untuk daerah yang tidak terlalu padat, namun sangat memutuhkan coverage area yang konstan. Model ini sebenarnya cocok dengan karakter geografis Indonesia yang memiliki banyak dataran tinggi dan rendah, ditambah lagi area perkotaan yang memiliki banyak gedung bertingkat. Karakter geografis seperti ini sangat berpotensi memperlemah signal sehingga coverage semakin kecil. Dengan menggunakan teknologi GSM yang memberikan jaminan coverage area yang lebih konstan, maka layanan komunikasi yang disediakan oleh jaringan GSM akan lebih terjamin.

Ju Ming & Jimmy.Auw@CHIP.co.id

CONTOH PERBANDINGAN TARIF KARTU PRABAYAR SATUAN PER-MENIT PADA JAM SIBUK (TERMASUK PPN)

Jenis Provider dan Lisensinya	Tarif*
Kartu HALO (GSM) -> Selular Lain	1031.8
Kartu HALO (GSM) -> Kartu HALO	894.3
Kartu HALO (GSM) -> PSTN	584.1
StarOne (CDMA FWA) -> Selular Non-Indosat	577.5
StarOne (CDMA FWA) -> StarOne	128.7
StarOne (CDMA FWA) -> PSTN/FWA lain	143
StarOne (CDMA FWA) -> Mentari, Matrix, IM3	550
FREN (CDMA Selular) -> Selular Lain	1031.8
FREN (CDMA Selular) -> FREN	880
FREN (CDMA Selular) -> PSTN	584.1

*) Informasi di atas hanya sekedar contoh perbandingan. Tarif detail bisa didapat dari website masing-masing operator Anda.

Beda lisensi, beda tarif: **Anda perlu memperhatikan perbedaan tarif yang disebabkan oleh perbedaan jenis lisensi selular. Perbedaan layanan yang ditawarkan juga harus dipertimbangkan.**

INDEKS

116 **Tes Individu:** 20 Software Baru

128 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

131 **Game:** Sims 2

132 **DVD Generasi Baru:** DVD tak Bisa Lagi di-copy?

136 **Sekuriti:** Trojan dan Backdoor

software

Mac OS 10.4 Tiger

Inovasi Revolusioner yang Melengkapi Kinerja Mac OS X

Hadirnya feature-feature modern dengan teknologi terbaru mampu memberikan kinerja yang lebih optimal pada sistem Mac OS X Tiger.

Apple Computer, Inc., salah satu perusahaan terbesar yang memproduksi sistem operasi Mac OS X, terus melangkah maju dalam hal membuat inovasi terbaru. Hal ini dibuktikan dengan dihadirkannya beberapa feature modern di dalam sistem operasi Mac OS X 10.4 atau yang diberi sandi Tiger. Beberapa feature modern di antaranya Spotlight, yaitu sebuah cara paling revolusioner untuk menemukan file-file dan informasi di dalam PC Anda. Feature ini mampu membantu Anda secara cepat untuk menemukan segalanya di dalam Mac. Feature Spotlight mampu menemukan pesan e-mail, dokumen, movie, image. Hasil yang ditampilkan oleh Spotlight berdasarkan kategori yang telah terorganisir, sehingga benar-benar memberikan kemudahan kepada Anda untuk mencari, memilih dan menemukan informasi yang diperlukan.

Inovasi lainnya adalah Safari RSS 2.0. Feature ini merupakan inovasi terbaru yang ada di dalam pengembangan Mac OS X 10.4 yang mampu menampilkan semua topik berita dan informasi terbaru dengan cepat dari berbagai organisasi pemberitaan, komunitas website, dan personal Web log ke dalam sebuah list sederhana. Feature ini juga mampu menambahkan halaman arsip, sehingga Anda dapat menyimpan e-mail dan halaman website berikut gambar serta link-nya.

Di dalam komponen Dashboard, Anda akan menemukan inovasi baru untuk masuk dan keluar dari koleksi aplikasi yang mempunyai ukuran mini atau yang lebih di kenal dengan widget. Tentunya cara ini sangat menyenangkan bagi semua pengguna sistem operasi Mac OS X.

Fasilitas audio video konferensi multifungsi yang merupakan solusi bagi para pengguna dengan tampilan 3D yang memukau juga merupakan inovasi spektakuler. Dengan IChat AV Anda dapat mengadakan video konferensi lebih dari 3 orang, atau audio konferensi dengan lebih dari 9 orang di desktop Anda. Feature IChat AV telah menggunakan teknologi kompresi video terbaru, yaitu H.264/Advance Video Coding yang terdapat di dalam Tiger Quick Time, hal ini mampu memberikan kualitas gambar serta dapat mengirim suara secara full-duplex dengan lebih baik. Rancang bangun 3D dalam ruang chatting juga tetap menjaga video konferensi tetap terorganisir.

Eko.Lannueardy@CHIP.co.id

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

VideoToolbox 1.0.0.58

Melacak Codec

Mungkin Anda pernah mengalami situasi dimana file video yang diperoleh dari teman tidak dapat dimainkan oleh program media player yang Anda miliki. Biasanya masalah ini bersumber pada codec yang digunakan untuk membuat file video tersebut.

Untuk memastikan hal ini, Anda dapat menggunakan software VideoToolbox. Program ini akan memberikan informasi yang cukup lengkap mengenai file video; meliputi durasi, resolusi, FPS, BitRate, Quality Factor, dan jenis Codec. Selain itu, aplikasi VideoToolbox telah mendukung empat format file video, antara lain file AVI, Matroska, MPEG dan Apple Quicktime.

Harga: Freeware
Info: www.kcsoftwares.com

Uke-4-U Starter 1.0

Memainkan Ukulele

Fungsi PC sekarang ini semakin luas, mulai dari membantu pekerjaan kantor sampai sebagai sarana penunjang belajar yang efektif.

Seandainya Anda ingin mempelajari bagaimana cara memainkan alat musik ukulele, software Uke-4-U Starter ini merupakan salah satu aplikasi yang dapat membantu Anda.

Melalui software ini Anda dapat mempelajari berbagai macam hal mengenai alat musik ukulele, mulai dari hal-hal dasar, seperti mengetahui beberapa bagian pada alat musik bersenar empat ini sampai dengan mengiringi beberapa lagu.

Harga: Freeware
Info: http://twotix.com

WinTricks 4.0a

Kumpulan Trik Windows

Mengetahui beberapa tips dan trik yang tidak diketahui orang lain merupakan suatu kebanggaan tersendiri. Jika Anda memang menyukai tips dan trik untuk Windows, terdapat suatu software yang berisi kumpulan beberapa tips dan trik mulai dari Windows 95, 98, NT4, Me, 2000, XP, sampai Windows 2003.

Jika diperhatikan, program WinTricks ini lebih menyerupai menu Help di dalam setiap aplikasi untuk menampilkan beberapa tips dan trik yang dimilikinya.

Kumpulan tips dan trik ini juga ada yang dikelompokan ke dalam beberapa kategori, seperti Desktop, Registry, Laptop, Browser, Internet, Website, AOL, sampai Windows Easter Egg atau kode tersembunyi yang terdapat di dalam suatu aplikasi atau sistem operasi.

Pada versi terbaru ini terdapat 79 tips dan trik terbaru dalam berbagai kategori seperti Windows, Internet Explorer, Opera dan tambahan kategori terbaru untuk Microsoft Office.

Harga: Freeware
Info: www.wintips-inc.com

BUKU BULAN INI

Panduan Menggunakan Microsoft Office Excel 2003
519 hlm
Winardi Sutantyo
PT Elex Media Komputindo
Rp 62.800

▸ **Solusi tepat menguasai Excel 2003 sampai tuntas**

Buku yang super komplit ini menuntun pembaca menggunakan Microsoft Excel 2003 secara praktis dan mudah. Pembaca yang dituju adalah pemakai komputer pada semua tingkatan. Hampir setiap feature Excel 2003 dijelaskan secara tuntas, lengkap dengan contoh-contoh pemakaiannya sehingga pembaca dapat lebih mudah memahaminya.

KOMENTAR SINGKAT

Eko Lannu Ardy,
Editor Multimedia

Modus Terbaru

Ancaman penyebaran virus melalui gambar digital, terutama gambar digital dalam format JPEG (Joint Photographic Experts Group) rupanya menjadi kenyataan. Hal ini tentunya mengagetkan vendor Antivirus yang selama ini tidak memasukkan file JPEG ke dalam daftar file yang berbahaya dan perlu diwaspadai. Pernyataan tersebut dikeluarkan oleh Microsoft yang mengumumkan kelemahan pada cara sistem operasi Windows memproses gambar berformat JPEG. Kelemahan ini sangat berbahaya, karena memungkinkan pihak lain mengambil alih sistem komputer. Satu-satunya cara untuk mengatasi kelemahan ini adalah dengan memasang patch yang disediakan Microsoft. Microsoft menyediakan patch tersebut di website mereka dengan kode "security bulletin MS04-028".

The Political Machine 1.01

Kampanye Calon Presiden

Jika Anda tertarik dengan perjalanan kampanye calon-calon presiden USA seperti George W. Bush dan John Kerry, mungkin Anda dapat sedikit terpuaskan dengan software simulasi bernama *The Political Machine*.

Di dalam aplikasi ini terdapat dua mode yaitu Quick Play dan Campaign Play. Pada Quick Play Anda akan langsung berhadapan dengan satu pesaing kandidat terkuat. Sedangkan pada bagian Campaign Play, perjuangan untuk memenangkan kursi presiden terbagi menjadi beberapa tahap lagi.

Keseluruhan interface pada software ini berupa kartun animasi. Strategi yang dapat Anda lakukan untuk memenangi posisi presiden cukup beragam, mulai dari pemasangan iklan, pidato, pembangunan Head Quarter (HQ), sampai mempekerjakan konsultan atau webmaster.

Harga: US$ 30
Info:
www.politicalmachine.com

Absolute Delete 2.0

Hapus Tanpa Sisa

Ketika Anda menghapus file dari hard disk, sistem operasi Windows tidak dapat menghapus semua isi file tersebut. File yang terhapus hanya file yang telah direferensi berdasarkan *file system table*. Beberapa sisa file tersebut masih tersimpan di dalam hard disk, sehingga dapat dengan mudah di-*recovery* menggunakan beberapa utility unerase file.

Aplikasi Absolute Delete dirancang untuk menghapus file-file yang ada dalam hard disk dan meyakinkan bahwa file-file tersebut tak mungkin dapat di-*recovery* dengan program apa pun.

Software Absolute Delete ini terintegrasi dengan Windows

Explorer, menggunakan skema penghapusan file US DoD 5200.28-STD standard dan *Peter Gutmann*. Anda juga dapat menggunakan skema yang telah Anda konfigurasi untuk menerima informasi penting pada media penyimpanan yang terpasang di komputer Anda.

Harga: US$ 20
Info: www.snowcamel.com

Silver Key 3.0

Solusi Deskripsi Data

Jika Anda ingin mengirim data-data penting melalui fasilitas Internet, hal terpenting yang perlu dilakukan adalah memproteksi data-data tersebut. Salah satu teknik proteksi data yang ada yaitu dengan teknik enkripsi. Hal ini mungkin terlihat sangat baik, tetapi bagaimana dengan penerima data-data tersebut. Mungkin kolega Anda tidak suka dengan ide ini, sebab mereka harus membeli dan mempelajari beberapa program untuk melakukan proses dekripsi terhadap data-data yang Anda kirim.

Program Silver Key merupakan sebuah solusi yang dapat memproteksi file atau folder dengan melakukan kompresi dan memberikan proteksi enkripsi. Lebih dari itu, aplikasi Siver Key ini akan memberikan tambahan program kecil untuk proses dekripsi. Program ini jelas akan memberikan kemudahan kepada kolega Anda untuk melakukan proses deskripsi terhadap file-file dan folder yang Anda kirim.

Harga: US$ 20
Info: www.kryptel.com

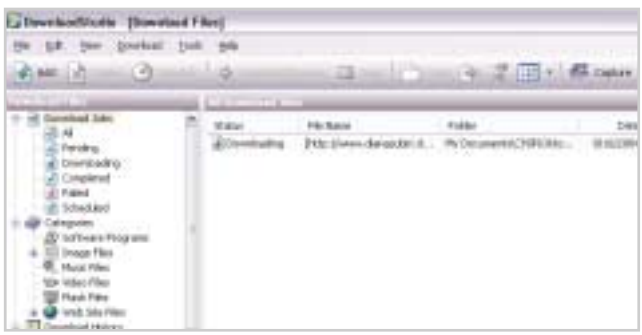
DownloadStudio 2.0

Akselerasi Optimal

DownloadStudio adalah aplikasi download manager dan download accelerator yang paling muktahir untuk mengambil data-data melalui Internet. Aplikasi ini sangat sempurna untuk men-download file, program, gambar, audio, video melalui HTTP website dan FTP site.

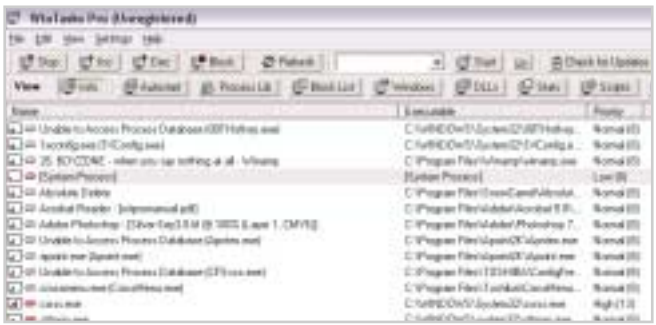
Beberapa feature unggulan dan menarik juga diberikan oleh aplikasi ini antara lain akselerasi yang cepat dan optimal pada saat proses download berjalan, multi-connection downloading, tersedianya dukungan Download Wizard, terintegrasi dengan Internet Explorer dan dapat menyimpan beberapa file hasil download berdasarkan kategori yang telah Anda tentukan.

Harga: US$ 40
Info: www.conceiva.com



WinTasks Professional 5.0

Mengontrol Proses secara Otomatis



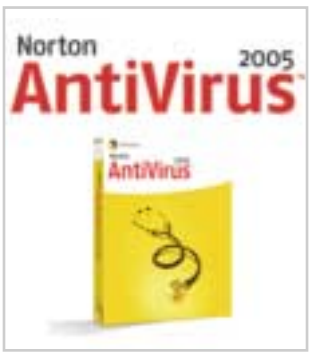
WinTask Professional merupakan program tingkat lanjut yang dapat menggantikan Windows Task Manager.

Aplikasi ini telah memberikan beberapa kontrol yang lengkap untuk menjalankan semua proses di dalam sistem. Beberapa feature manajemen resource tingkat lanjut, pemecahan sebuah masalah dan optimalisasi PC tersedia di dalam tool ini. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan kepada Anda untuk memonitor penggunaan CPU dan memori, dapat menampilkan proses informasi secara detail, melakukan *stop and start* proses terbaru, dan dapat mengatur *start-up* program yang diinginkan. Pada versi terbaru ini WinTask Professional dikemas dengan sebuah *built-in scripting language* berbasiskan *condition (IF statements)* yang memungkinkan Anda membuat task otomatis, mengatur proses, dan menentukan prioritas task yang diinginkan.

Harga: US$ 50
Info: www.liutilities.com

Norton Antivirus 2005

Mencegah Serangan Malicious Code



Norton Antivirus 2005 secara otomatis selalu memberikan database definisi virus terbaru untuk memproteksi koneksi Internet dan penggunaan e-mail. Aplikasi ini merupakan kombinasi kemampuan antara deteksi virus yang selalu update dan pemakaian teknologi *scanning* mutakhir untuk memberikan jaminan kepada seluruh pengguna, agar sistemnya terhindar dari serangan malicious code.

Selain program Norton Utilities™, Norton GoBack™, Norton Ghost™, CheckIt® Diagnostics, System Optimizer, apliksi Norton Antivirus 2005 juga merupakan bagian dari komponen Symantec Norton SystemWork 2005 Premier.

Beberapa fungsi terbaru diberikan oleh program Norton Antivirus 2005, di antaranya Norton™ Internet Worm Protection, yang berfungsi untuk menutup beberapa celah sistem Anda yang memungkinkan disusupi worm dan QuickScan, yang berfungsi mendeteksi dan menghapus beberapa virus setelah melakukan instalasi update proteksi terbaru.

Harga : US$ 50
Info: www.symantec.com

In & Out

Game Pertama Untuk AMD 64-bit
Atari telah merilis game pertama yang didesain untuk mendapatkan keuntungan maksimal dari chip Athlon versi 64 bit. Chip dengan fungsi addressing 64-bit ini akan menampilkan grafik yang lebih realistik.

Ancaman Bagi IE dan Netscape
Sepertinya para pengguna Internet mulai merasa bosan dengan browser Internet Explorer atau Netscape Navigator. Hal ini terlihat pada aplikasi Firefox yang telah di-download lebih dari satu juta hit setelah lima hari dirilis.

CATATAN SINGKAT

WinDriver 6.22
WinDriver merupakan sebuah toolkit yang mampu membuat driver suatu device dan aplikasi mengakses hardware. WinDriver telah mendukung berbagai sistem operasi seperti Win98/Me/NT/2000/XP/CE.NET/Server 2003, Linux, Solaris dan VxWorks.
Info: www.jungo.com
Harga: US$ 1999

Oddysey WLAN Security
Software ini merupakan solusi lengkap bagi kontrol akses dan sekuriti pada WLAN yang berbasiskan standar keamanan IEEE 802.1x. Selain itu software ini juga didukung oleh beberapa protokol sekuriti WLAN seperti EAP-TTLS.
Info: www.funk.com
Harga: US$ 50

SWiSHstudio 1.5
Dengan tool ini, Anda dapat mengkonversi file SWF ke projector executable atau screen saver dengan tiga langkah mudah. Anda bahkan dapat membakarnya ke sebuah autorun CD. SWiSHstudio ini dapat mengkonversi seluruh file .swf yang dihasilkan oleh Macromedia Flash.
Info: www.swishzone.com
Harga: US$ 40

7tools Partition Imager 2005 2.0.01
Software ini memungkinkan Anda untuk membuat backup hard disk atau partisi dengan cara mudah. Dengan feature HotBackup Anda dapat membuat backup image dari seluruh sistem operasi Windows tanpa menginterupsinya.
Info: www.paragon.ag
Harga: US$ 40

116

INDEKS

117 **Antivirus:** Jiangmin Antivirus Software KV2004
Desktop:
Theme Manager 2004 2.0
Antivirus: Kaspersky Anti-Virus 5.0

118 **Utility:** MASH 7.0
Utility: Sipisis for Windows 1.0

119 **Audio:**
WAV-MP3 Converter Encoder 1.41

120 **Utility:** Quemix Utillities 2004 3.0
Internet: FlashPeak SlimBrowser
Utility: TweakNow PowerPack 2005 Professional 1.4

121 **Utility:**
Registry Medic 3.0

122 **Audio:** CD-WAV and MP3Ripper 1.41
Utility: PowerZip 7.03
Utility: Backup2004 Pro 3.4.2.85

124 **Utility:**
Dexster 2.2
Pocket PC:
Resco Explorer 2003 5.11
Pocket PC:
Visual It Simple SMS 4.0

125 **Pocket PC:** Ghisler Total Commander 1.2

126 **Symbian Series 60:** Smart Dialer
Symbian Series 60:
Aqua Calendar
Symbian Series 60: Call Register

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Melalui bantuan sebuah aplikasi, beberapa pekerjaan dapat dilakukan dengan sangat cepat. Salah satu contohnya adalah perpustakaan. Dengan meninggalkan cara "lama" segala proses yang berhubungan dengan buku dapat dilakukan secepat kilat.

Semuanya memang akan terasa mudah jika sudah tidak dikerjakan secara manual. Melalui **Sipisis for Windows 1.0** pengelolaan sebuah perpustakaan menjadi tidak begitu repot lagi. Proses peminjaman, pengembalian, sampai dengan denda keterlambatan dapat dilakukan dengan cepat. Antrian yang biasanya terjadi di depan meja administrasi pun tidak perlu lagi. Bagi para pemilik perpustakaan, software yang dikembangkan para pustakawan dari perpustakaan ITB ini layak Anda coba.

Di dalam tes Individu kali ini, kemudahan lainnya juga bisa Anda dapatkan. Salah satunya adalah dikhususkan bagi Anda penggemar musik yang suka melakukan *ripping* dan konversi file-file musik. Melalui **CD-WAV and MP3Ripper 1.41** dan **WAV-MP3 Converter Encoder 1.41.** semuanya bisa Anda lakukan dengan cepat. Sedangkan untuk urusan Antivirus, Anda dapat menyerahkan kepada **Kaspersky Anti-Virus 5.0**. Tool Antivirus ini mampu mendeteksi virus walau dari file yang sudah terkompresi sekalipun. Anda juga bisa menggunakan **Jiangmin Antivirus Software KV2004** untuk masalah tersebut. Tool bernuansa oriental ini bahkan bisa mendeteksi hingga 80.000 jenis virus, worm, dan trojan.

Seperti biasanya CHIP menurunkan tiga software yang diperuntukkan PDA Pocket PC. Silakan mencobanya. Bagi Anda yang tidak menyukai explorer bawaan Pocket PC Anda dapat mencoba **Resco Explorer 2003 5.11**. Sedangkan bagi yang gemar mengirim SMS Anda dapat mencoba **Visual It Simple SMS 4**, agar jari-jari Anda tidak pegal. Terakhir adalah **Ghisler Total Commander 1.2** dikhususkan bagi mereka yang menyukai File Manager bergaya klasik dalam Pocket PC. Selamat mencoba.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL		PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS	
Sangat bagus	(90–100 Poin)	Sangat bagus	(90–100 Poin)
Bagus	(75–89 Poin)	Bagus	(75–89 Poin)
Memuaskan	(60–74 Poin)	Memuaskan	(60–74 Poin)
Cukup	(45–59 Poin)	Cukup	(45–59 Poin)
Kurang	(0–44 Poin)	Kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada rubrik ini bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 10/2004.

Antivirus

JIANGMIN ANTIVIRUS SOFTWARE KV2004

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.jianmin.com
HARGA **US$ 20**

Antivirus bernuansa oriental: Nampaknya hal pertama yang dipertimbangkan dalam memilih software antivirus saat ini adalah kecepatan update terhadap virus, worm, dan trojan terbaru. Hal ini penting karena antivirus terbaik pun akhirnya menjadi tidak berdaya jika tidak sering di-update.

Feature automatic update sudah dimiliki oleh Jiangmin Antivirus. Anda tinggal mengatur jadwal update harian, mingguan atau bulanan. Antivirus berpenampilan oriental ini mampu mendeteksi dan membersihkan hampir 80.000 varian virus. Tampilan dan kemudahan penggunaannya menjadi kelebihan utama dari antivirus ini. Meskipun Jiangmin Antivirus berkemampuan baik dalam mendeteksi virus, antivirus tersebut belum diimbangi oleh kemampuan mengatasi spyware dan joke.

Terdapat tiga mode penggunaan di dalamnya yaitu Scan Mode, Kill Mode dan Inquery Mode. Scan Mode akan melakukan scan tanpa membersihkan, namun tetap memberikan laporan, Kill Mode selalu mengatasi virus yang ditemukan, dan Inquery Mode selalu menunggu respon Anda dalam menangani file yang terinfeksi virus.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software ini memiliki spesialisasi dalam mendeteksi dan mengatasi virus. Lebih cocok untuk *home user*.

Desktop

THEME MANAGER 2004 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.thememanager.net
HARGA **Freeware**

Pengatur Theme: Apabila Anda ingin memiliki tampilan desktop yang unik, Anda dapat mencoba Theme Manager 2004. Walaupun fungsi pengubah "Theme" sudah tersedia di dalam "Display" di Control Panel, namun penggunaannya masih terbatas. Theme Manager memiliki nilai lebih karena mampu memberikan pilihan theme yang cepat, mudah, dan menarik.

Tampilan yang sederhana dan feature-feature yang jelas tentunya akan mempermudah Anda dalam mengatur tampilan Windows. Elemen-elemen pengaturan tampilan yang terdapat di dalam software ini antara lain *Suites, Visual Style, Icon Package, DesktopX Themes, ObjekBar Themes, MS Themes, Windows Media Player, Boot Skins, CursorXP, Logons, Screen Saver*, dan *Wallpaper*. Khusus untuk Boot Skins Anda harus tetap berhati-hati dalam menggunakannya.

Suites sebagai feature utama akan mengganti tampilan Windows secara global sesuai theme yang di pilih. Untuk pilihan suite terdapat beberapa pilihan yaitu *AlienMindII, Basic Aquarium, CopperDeckII, LeatherBox, Pix Office, Rice of Nation, Terminator 3*, sampai *suite MacPC*.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk pengguna PC yang ingin mempunyai tampilan Windows unik.

Antivirus

KASPERSKY ANTI-VIRUS 5.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.kaspersky.com
HARGA **US$ 50**

Autodetect: Kaspersky merupakan salah satu software antivirus yang dapat membersihkan file-file Anda dari virus dan mudah di-update.

Kelebihan dari software ini adalah kemampuannya dalam menyelamatkan file yang terinfeksi. Apabila Kaspersky Anti-Virus tidak dapat membersihkan file tersebut, Anda dapat mengirimkan file itu ke Kaspersky Lab untuk diteliti. Pada versi 5.0 ini terdapat kemampuan baru yaitu melakukan pembersihan virus pada file-file kompresi dengan format ZIP, ARJ, CAB, dan RAR. E-mail yang keluar masuk pun dapat dibersihkan sehingga Anda dan penerima e-mail akan lebih merasa aman ketika membaca e-mail.

Antivirus ini memiliki tampilan yang cukup *user friendly*. Anda tidak akan banyak mengalami hambatan dalam penggunaannya. Proses update dapat diatur setiap jam atau setiap bulan. Di dalam antivirus ini juga terdapat feature *Quarantine* sebagai tempat untuk menempatkan file yang statusnya masih belum diketahui, terinfeksi atau tidak. Anda juga dapat menjalankan fungsi Auto Quarantine untuk menjalankan scan secara otomatis setiap Anda mengupdate Kaspersky Anti-Virus.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Antivirus serba-bisa yang dapat membersihkan file dan e-mail dari gangguan virus, worm, dan trojan.

Utility

MASH 7.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.bellcraft.com/mash
HARGA **US$25**

Utility

SIPISIS FOR WINDOWS 1.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO Perpustakaan IPB
HARGA **Rp 5.000.000/PC**

Mampu membuat karakter sendiri: Software MASH ini akan membantu Anda menciptakan sebuah karakter yang dapat memberikan informasi yang Anda miliki ke pengguna lainnya.

Kelebihan utama software ini terletak pada script yang dapat digunakan dalam membuat *Websites, Microsoft PowerPoint, Visual Basic, HTML Email Stationery, Windows Scripting Host*, dan *Running Program*. Dengan software ini, karakter yang Anda gunakan dapat bergerak, berbicara, melakukan suatu animasi, sampai bernyanyi. Anda pun dapat mengatur karakter tersebut untuk berbicara dengan *spell* tertentu. Selain itu animasi yang disediakan cukup menarik, seperti berpikir, menghilang, terkejut, dan lain sebagainya.

Karakter ini juga dapat membaca singkatan dalam bahasa Inggris seperti *etc, Mr.*, dan sebagainya. Selain bahasa Inggris, Anda juga dapat mengaplikasikan bahasa lainnya. Dua karakter terkenal yang disediakan oleh software ini adalah *Merlin* dan *Genie*. Sayangnya penambahan karakter harus dilakukan dengan cara men-*download*-nya lagi.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk Anda yang ingin memberikan tutorial kepada rekan-rekan lainnya melalui karakter-karakter animasi.

Manajemen perpustakaan buatan lokal: Sipisis merupakan program otomatisasi bagi sistem sirkulasi buku yang bisa diterapkan pada suatu perpustakaan, baik kecil maupun besar. Pada awalnya, tool ini dibuat dalam versi DOS yang dikembangkan dari *CDS/-ISIS DOS* dengan *Pascal ISIS*. Kemudian seiring berjalannya waktu, akhirnya Sipisis dibuat dalam versi Windows yang dikembangkan dari *Winisis* dengan *Visual Basic* dan *ISIS-DLL* dari *Bireme*.

Kelebihan dari tool ini adalah para anggota perpustakaan yang sudah terdaftar di dalam Sipisis bisa mengontrol setiap peminjaman maupun pengembalian buku. Tidak hanya itu saja, anggota juga dapat melihat jumlah denda yang harus dibayar jika terjadi keterlambatan pengembalian serta pemesanan buku dan pencetakan *barcode*. Semua itu bisa langsung dilihat di dalam layar monitor, dengan memasukkan nomor ID anggota. Keunggulan lainnya dari Sipisis ini adalah pengaturan hari libur dalam satu tahun berjalan. Apabila Anda sebagai Admin perpustakaan, Anda bisa memasukkan hari-hari libur nasional ke dalam program, sehingga peminjam buku yang jatuh tempo pada hari libur tersebut, otomatis tidak akan terkena denda.

Salah satu yang membedakan program ini dengan program manajemen perpustakaan lainnya adalah fasilitas pencetakan melalui barcode untuk mempercepat proses transaksi. Dengan cara ini, proses manual dengan pencatatan dapat dihilangkan. Anda cukup melakukan scan barcode saja. Melalui program ini peminjam juga dapat mengetahui buku yang paling populer dipinjam oleh anggota-anggota lain dari perpustakaan tersebut.

Sipisis menggunakan sepuluh database yang ada, seperti *BUKU, USER, LIBUR, DENDA, OPRT, JENIS, CLAS, BOTYPE, PESAN* dan *CIRC*. Database ini bisa ditambah jika masih dirasakan kurang oleh pengguna Sipisis tanpa harus melakukan pemrograman ulang.

Sipisis juga menyediakan katalog umum yang disebut *OPAC* (Online Public Access Catalog) yang dapat diakses oleh anggota perpustakaan. Melalui OPAC, Anda bisa mengetahui status peminjaman buku hanya dari salah satu "pengenal" saja, baik itu pengarang, judul, maupun istilah Anda.

Untuk menjalankan program ini tidak dibutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi. Anda juga bisa menerapkannya di dalam jaringan "Local Area Network". Sayangnya program ini masih tidak bisa berjalan untuk kebutuhan online. Namun, masalah ini akan dikembangkan pada versi selanjutnya.

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang dapat membantu sirkulasi buku di suatu perpustakaan besar sekalipun.

DEMO DI CHIP-CD

Audio

WAV-MP3 CONVERTER ENCODER 1.41

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.grovesoft.net
HARGA **Freeware**

Konversi WAV ke MP3: Program ini sengaja dirancang untuk memudahkan para pengguna yang ingin menkonversi format WAV ke format MP3. Dengan tool ini, Anda bisa mendapatkan hasil konversi dari format WAV ke MP3 dengan ukuran file yang relatif kecil dan kualitas yang tidak kalah bagusnya. Dengan desain interface yang menarik dan *user friendly*, tool ini mudah digunakan oleh pengguna pemula sekalipun. Kelebihan lain yang membuat software ini menarik adalah fungsinya yang bisa mengontrol kualitas suara sesuai dengan bitrate yang Anda inginkan. Semakin tinggi bitrate yang Anda atur, hasilnya akan semakin bagus. Namun, dengan semakin besarnya bitrate akan berpengaruh pada besarnya ukuran file MP3. Selain itu, juga tersedia fasilitas *drag and drop* untuk memudahkan penggunanya dalam mengkonversi file.

Pada versi 1.41 terbaru ini terdapat beberapa perbaikan di dalamnya. Salah satunya adalah pengaturan pada API untuk mempercepat pembersihan pada memory Anda. Tool ini sangat cocok bagi Anda yang mempunyai koleksi WAV, namun ingin diubah ke dalam format MP3.

Endy Chandra,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Melalui tool ini proses konversi format WAV ke dalam MP3 bukanlah hal yang sulit lagi.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Utility

QUEMIX UTILLITIES 2004 3.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.quemix.com
HARGA **US$ 25**

Sepuluh tool utama: Quemix Utillities adalah sebuah tool yang mempunyai 10 feature utama yaitu *Disk Cleaner, Disk Doctor, Encryptor, Shredder, Firewall, Internet Accelerator, Privacy, RAM Defragter, Registry Cleaner,* dan *StartUp*.

Feature Disk Cleaner digunakan untuk membersihkan dan memperbaiki *space* yang hilang. Disk Doctor dapat digunakan untuk menganalisis dan memperbaiki partisi hard disk. Encryptor untuk melindungi file atau folder dengan password (dengan symmetric encrypting algoritm RC4). Shredder berfungsi untuk memusnahkan file atau folder. Firewall untuk melindungi PC Anda dari hacker, Trojan, dan sebagainya.

Internet Accelerator digunakan untuk meningkatkan kinerja Internet sampai 300 persen baik melalui modem atau LAN. Privacy dapat menjaga informasi pribadi Anda pada saat menggunakan Internet. RAM Defragter bertugas untuk menyusun dan memperbaiki kinerja memori Anda. Registry Cleaner dapat digunakan untuk membersihkan registry Windows. Sedangkan Startup digunakan untuk mengatur program yang ingin Anda jalankan saat Startup Windows.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Disarankan untuk pengguna Internet yang ingin menjaga kinerja utama PC sekaligus menjaga data pribadi.

Internet

FLASHPEAK SLIMBROWSER

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.flashpeak.com
HARGA **Freeware**

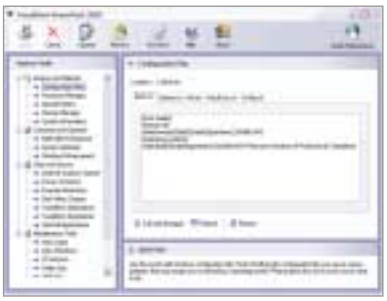
Browser dengan banyak fungsi: Melakukan selancar tidak selalu bergantung Internet Explorer saja. Masih ada browser lainnya yang mampu melakukannya. Salah satunya adalah FlashPeak SlimBrowser. Browser alternatif ini memiliki beberapa fungsi tambahan, selain fungsi utamanya sebagai browser. Salah satunya adalah *Skin*. Dalam software ini disediakan pula beberapa contoh skin yang dapat Anda gunakan. Anda bahkan dapat membuat skin sendiri, dan dapat menggunakan pilihan bahasa Inggris ataupun bahasa lainnya.

Keunggulan browser ini adalah proses login yang dapat diotomatisasi, melalui feature Auto Login. Feature ini memungkinkan Anda untuk melakukan login dengan satu klik saja, tanpa perlu khawatir password Anda diketahui orang lain. Selain itu, disediakan pula feature untuk melakukan upload dengan password yang diketahui secara pasti sebagai syarat utamanya. Jika Anda terkadang merasa kesulitan untuk menulis alamat yang panjang, software ini juga menyediakan feature *address* yang memungkinkan Anda membuat alamat singkat untuk mengakses suatu website.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk Anda yang memiliki website dan sering melakukan upload file.

Utility



TWEAKNOW POWERPACK 2005 PROFESSIONAL 1.4

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.tweaknow.com
HARGA **US$ 34.95**

Meningkatkan kinerja Windows: TweakNow PowerPack merupakan kumpulan dari beberapa tool. Dengan tool ini Anda dapat melakukan *customize, maintain* dan optimalisasi untuk Windows dengan mudah. Dengan lebih dari 20 tool yang berbeda, tool ini mampu membantu Anda mengatur tampilan Windows menjadi lebih menarik dan melakukan optimalisasi untuk kinerja Windows Anda. Kelebihan dari tool ini adalah mampu memastikan kestabilan komputer. Hal ini sangat berguna bagi para pengguna PC yang gemar memainkan game agar dapat memenuhi permintaan dari game-game terbaru.

Selain itu, Anda juga dapat menggunakan tool ini untuk membersihkan file-file sampah yang ada di hard disk sehingga dapat menghemat ruangan. Dengan tampilannya yang menarik dan *user friendly*, Anda dapat menggunakannya tanpa mengalami kesulitan. TweakNow PowerPack 2005 menyediakan tool yang diperlukan untuk memodifikasi Windows Anda dengan aman, karena sebelum Anda melakukan perubahan pada konfigurasi Windows, Anda akan diminta untuk melakukan backup terlebih dahulu.

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang mampu meningkatkan kinerja sekaligus menjaga kestabilan Windows.

Utility

REGISTRY MEDIC 3.0

PENILAIAN TOTAL	
HARGA / KINERJA	
INFO	www.iomatic.com
HARGA	**US$ 29.95**

Menjaga keamanan registry: Apabila Anda senang untuk mencoba-coba aplikasi di Windows XP, sudah dapat dipastikan registry akan menjadi kotor. Akan tetapi, untuk menghapusnya Anda harus berpikir dua kali. Karena jika tidak hati-hati bisa-bisa Windows Anda bermasalah

Dengan Registry Medic ini, Anda dapat melakukannya dengan aman. Sebelum Anda melakukan pengubahan pada registry, Anda akan diminta terlebih dahulu untuk melakukan backup. Pilihan untuk backup juga terdiri dari beberapa macam yaitu backup menurut tanggal sampai dengan waktu terakhir sebelum Anda melakukan pengubahan.

Tool ini akan melakukan scan registry secara menyeluruh dan akan menampilkan semua file registry yang bermasalah. Selain itu, tool ini juga menyediakan solusi *repair* dan *delete*. Anda juga dapat melakukan scan berkala secara otomatis dengan mengatur waktu dan tanggal yang Anda inginkan. Pada versi yang terbaru ini terdapat beberapa tambahan feature seperti upgrade untuk registry scanner, backup setiap pembersihan, pembuatan jadwal untuk pembersihan berkala, dan update *virus definition* terbaru.

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Registry Windows akan aman jika Anda menggunakan tool ini.

Tes Individu

Audio

CD-WAV AND MP3 RIPPER 1.41

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.grovesoft.net
HARGA **Freeware**

Konversi CD ke MP3: Saat ini untuk mengkonversi Audio CD ke dalam format MP3 maupun WAV tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan lagi. Dengan ini Anda pun menghemat biaya. Anda bisa mendapatkan secara gratis dari Orange Audio. Walaupun freeware, tetapi hasil konversi yang dilakukan cukup menjanjikan. Dengan tool ini, Anda bisa dengan mudah membaca langsung dari CD tanpa harus mengaktifkan Windows Explorer lagi. Selanjutnya yang perlu Anda lakukan hanyalah menekan tombol *Begin Ripping* dan menunggu hasil konversi. Kelebihan yang dimiliki tool ini adalah Anda dapat mengatur bitrate untuk MP3 sesuai selera, melakukannya dengan sistem *batch processing*, tampilan, serta penggunaan fungsi *drag and drop*.

Sedangkan tambahan lain yang disediakan pada versi terbaru ini adalah pengaturan pada API yang dapat mempercepat pembersihan pada memori. Dengan feature ini konversi Audio CD ke format MP3 atau WAV akan terasa sangat cepat. Selain untuk konversi, tool ini juga dapat digunakan sebagai player untuk memutar Audio CD Anda.

Endy Chandra,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Melalui tool ini Anda dapat melakukan konversi dengan biaya murah. Meski murah hasilnya tidak berbeda dengan tool mahal sekalipun.

Utility

POWERZIP 7.03

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.tridentsw.com
HARGA **US$ 20.00**

Kompresi file dengan mudah: PowerZip merupakan salah satu dari sekian banyak tool kompresi yang bisa diandalkan. Saat Anda menjalankan tool ini untuk pertama kalinya, Anda akan menjumpai berbagai jenis pilihan yang bisa Anda gunakan. Pilihan ini mencakup kompresi file dalam bentuk .ZIP, melakukan unzip terhadap file, dan membuka file .ZIP langsung di dalam PowerZip. Disertakannya wizard dapat menuntun Anda dalam penggunaan tool ini. Anda bisa melakukan berbagai hal tanpa mengalami kesulitan. Kelebihan yang dimiliki PowerZip salah satunya adalah mampu memproteksi file penting dengan password yang menggunakan teknologi *enkripsi AES*, serta mampu membuka banyak file kompresi dari berbagai format kompresi.

Di dalam tool ini juga sudah dilengkapi dengan file *PowerZip Macro* yang sangat berguna bagi Anda untuk melakukan kompresi secara berulang-ulang. Caranya dengan merekam segala aktivitas yang pernah Anda lakukan, baik untuk melakukan kompresi maupun untuk membuka file kompresi. Semua ini hanya memerlukan dua langkah mudah saja.

Endy Chandra,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan kelebihan yang dapat diandalkan, Anda patut mempertimbangkan penggunaan tool ini.

Utility

BACKUP2004 PRO 3.4.2.85

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.backup2001.com
HARGA **US$ 65.00**

Mesin backup data: Tool ini merupakan salah satu utiliti yang memiliki fasilitas backup yang cukup lengkap. Anda akan menemukan banyak feature di dalamnya. Penampilannya pun sangat *user friendly*, sehingga kesan rumit tidak terdapat pada tool ini. Salah satu kelebihan tool ini adalah dukungannya terhadap file-file ZIP yang memiliki ukuran tidak terbatas. Selain mampu mem-backup file-file biasa, tool ini juga mampu mem-backup segala macam folder ke mana pun tujuannya, termasuk network LAN dan media CD, atau DVD.

Untuk melakukan backup ke media selain hard disk, Anda tidak perlu khawatir, karena di dalamnya sudah dilengkapi dengan *burner driver* untuk melakukan proses pembakaran ke dalam CD. Feature lain yang juga disediakan tool ini adalah fasilitas penjadwalan untuk melakukan tugas backup, upload file ke server FTP maupun HTTP. Selain file-file biasa, tool juga mampu mem-backup file-file dalam bentuk grafik, katalog, dan file log. Bahkan, fasilitas pengiriman melalui e-mail juga disediakan untuk mengirim output-nya.

Perbaikan yang dilakukan pada versi terbaru ini adalah adanya informasi mengenai kapasitas media penyimpanan ketika Anda ingin melakukan pembakaran ke dalam CD.

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Penggunaannya tergolong susah, namun hasilnya cukup memuaskan.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

DEXSTER 2.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.softdivshareware.com
HARGA **US$ 40.00**

Tool untuk mengedit lagu: Dexter merupakan salah satu tool *audio editting* yang memiliki feature yang banyak dan mampu mendukung banyak format audio yang ada sekarang ini. Feature-feature tersebut di antaranya adalah adanya fungsi untuk menambahkan efek (*Amplify, Compressor, Delay, Envelope, Equalizer, Expander, Fade, Flanger, Invert, Normalize, Phazer, Reverb, Reverse, Silence, Strech, Trim, Vibrato, Chorus* dan *Pitch Shift*), dan fungsi untuk menambahkan *noise* dan *silence* pada file audio. Anda bisa menambahkan efek-efek tersebut hanya pada bagian-bagian tertentu dari sebuah lagu. Proses penambahan suara melalui microphone atau device yang lainnya juga mudah dilakukan dengan tool ini.

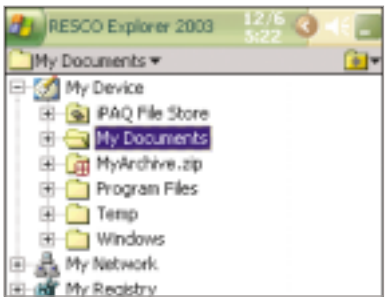
Format-format yang didukung tool ini antara lain adalah WAV, MP2, MP3, VOX, WMA, raw audio, MPC, AVI, Ogg Vorbis, G. 721, G.723, G.726, AIFF dan AU. Pada versi terbaru ini, terdapat peningkatan kualitas efek dari *Flanger, Phasing, Reverberation* dan *Delay*. Dengan keunggulan yang telah disebutkan tadi, tool ini sangat cocok untuk pengguna komputer yang gemar mengedit lagu-lagu koleksinya.

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Segala feature yang dibutuhkan untuk mengedit lagu telah disediakan dalam tool ini.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



RESCO EXPLORER 2003 5.11

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.resco-net.com
HARGA **US$ 24,95**

Versi baru File Manager favorit: Resco Explorer merupakan salah satu file manager favorit. Tidak lengkap rasanya jika Pocket PC Anda tidak memiliki software ini. Hal ini disebabkan oleh minimnya feature standar yang dimiliki File Explorer Pocket PC.

Selain berfungi sebagai pengganti Explorer bawaan Pocket PC, Resco juga menambahkan beberapa fungsi lain yang membuat Resco Explorer menjadi tool multifungsi. Beberapa feature tambahan tersebut antara lain fasilitas enkripsi, kemampuan untuk menangani file kompresi ZIP, *viewer* untuk file gambar, sampai fungsi editor untuk registry.

Tampilan window yang di-*split* menjadi dua bagian akan memudahkan Anda untuk melakukan navigasi folder, sekaligus melihat isi file di dalamnya. Resco Explorer 2003 juga memungkinkan Anda untuk mengubah berbagai jenis model tampilan, seperti halnya tampilan Explorer di Windows PC biasa.

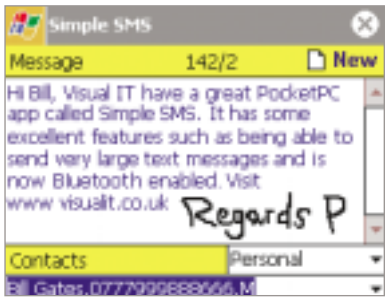
Versi terbaru dari Resco Explorer ini menambahkan dukungan penuh untuk Windows Mobile 2003. Selain itu terdapat perbaikan pada protokol OBEX dan FTP *client*.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Resco Explorer 2003 hadir dengan penyempurnaan di berbagai sisi. Layak dimiliki oleh setiap pengguna Pocket PC.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



VISUAL IT SIMPLE SMS 4.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.visualit.co.uk
HARGA **US$ 21,00**

SMS dengan mudah dan nyaman: Simple SMS merupakan satu dari tiga paket program "Simple" buatan Visual IT. Versi terbarunya yaitu 4.0 menawarkan tambahan feature dan kestabilan yang lebih baik.

Sesuai namanya, Simple SMS memang berusaha menghadirkan kemudahan untuk Anda yang gemar ber-SMS. Simple SMS mendukung berbagai tipe koneksi, mulai dari kabel, infrared, dan juga Bluetooth. Versi baru Simple SMS kini memiliki kemampuan *sorting* berdasarkan tanggal ataupun penerima. Untuk fleksibilitas, Simple SMS kini juga mendukung format unicode.

Pencarian *contacts* akan dilakukan secara otomatis. Artinya, jika nomor si pengirim SMS sudah tersimpan di Pocket PC, otomatis tool akan menampilkan nama, bukan nomor. Integrasi dengan Pocket Outlook di Pocket PC tampaknya juga dimanfaatkan dengan baik oleh Simple SMS.

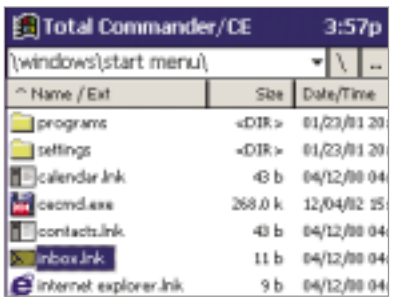
Anda juga dapat mengekspor semua data SMS yang ada ke dalam bentuk file teks *comma delimited*, untuk kemudian digunakan sebagai dokumentasi di kemudian hari.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Simple SMS merupakan program SMS yang "simple", namun mudah digunakan. Versi barunya menawarkan beberapa feature yang menarik.

FREEWARE DI CHIP-CD

Pocket PC



GHISLER TOTAL COMMANDER 1.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.ghisler.com

HARGA **Freeware**

File manager klasik: Total Commander merupakan *file manager* klasik yang cukup banyak digunakan di platform PC. Ternyata, versi Pocket PC dari Total Commander ini juga sudah tersedia. Tampilan program ini masih tetap klasik, layaknya di platform PC. Anda yang sudah terbiasa dengan tool sejenis seperti Norton/Windows Commander, pastilah tidak akan asing lagi ketika menggunakannya. Feature yang digunakan juga cukup lengkap untuk sebuah file manager "gratisan".

Sedikit perbedaan yang cukup mengganggu adalah karena keterbatasan layar Pocket PC. Pengguna Total Commander versi PC pasti sudah terbiasa dengan tampilan dua window, namun hal tersebut tidak bisa dilakukan di Pocket PC. Anda harus menggunakan tombol untuk mengganti tampilan antara jendela satu dengan jendela lainnya.

Total Commander tersedia untuk berbagai platform Pocket PC, mulai dari MIPS, SH3, ARM, sampai XScale. Semuanya bisa didapatkan gratis di website-nya (*http://www.ghisler.com*).

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tampilannya sangat mirip dengan versi PC, hanya saja ada sedikit keterbatasan feature. Cocok untuk Anda yang menginginkan file manager alternatif.

DEMO DI CHIP-CD

Symbian Series 60

SMART DIALER

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.moovsoftware.com
HARGA **US$ 6.99**

Memudahkan pencarian contact number: Memiliki smartphone merupakan kebahagiaan tersendiri untuk beberapa orang. Kini ponsel tidak saja berfungsi sebagai sebuah alat komunikasi, melainkan juga mampu melakukan hal-hal lainnya. Bahkan, file-file multimedia seperti video dan audio sudah dapat dinikmati melalui ponsel. Namun, semua kelebihan tersebut tetap menjadi pelengkap ponsel saja, karena fungsi utama smartphone adalah sebagai alat komunikasi. Anda dapat menghubungi dan dihubungi kapan pun.

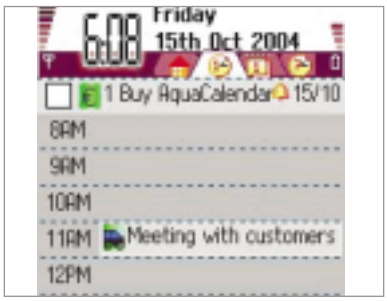
Oleh sebab itu, melalui aplikasi Smart Dialer yang diciptakan oleh Moov Software ini, fungsi smartphone sebagai alat komunikasi dapat dimaksimalkan. Dengan aplikasi kecil ini, setiap tombol di dalam ponsel dapat menjadi *contact number*. Contohnya, tombol "5" dapat ditugaskan sebagai pengenal contact number yang memiliki angka awal "5". Kini Anda tidak perlu repot untuk menekan banyak tombol hanya demi mencari sebuah *contact number* teman Anda. Melalui cara yang cukup singkat ini Anda dapat mencari contact number berdasarkan nama ataupun nomor sekaligus.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila smartphone yang Anda gunakan hanya berfungsi untuk komunikasi, tool ini wajib Anda gunakan sehari-hari.

DEMO DI CHIP-CD

Symbian Series 60



AQUA CALENDAR

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pocketorch.ru
HARGA **US$ 19.95**

Organizer multi-fungsi: Fasilitas organizer di dalam smartphone seharusnya sudah menjadi feature wajib bagi orang-orang yang selalu sibuk dalam pekerjaannya. Seiring dengan kemajuan teknologi sekarang ini, organizer kini tidak hanya berbentuk catatan saja, melainkan sudah mengandung unsur elektronik. Anda dapat melihatnya pada perangkat Personal Digital Assistant (PDA). Dengan ponsel bertenaga Symbian OS, Anda juga dapat memiliki sebuah organizer di dalamnya.

Aqua Calendar merupakan sebuah aplikasi yang dapat menyatukan fungsi kalender, tasks, dan message sekaligus. Dengan Aqua Calendar, Anda dapat melihat apa saja yang harus dilakukan hari ini dan besok lengkap dengan jam, alarm, dan informasi sekunder lainnya. Karena sifatnya yang dapat menyatukan beberapa fungsi ini, Anda juga dapat memanggil contact number dari kalender tersebut. Fungsi yang beragam ini tentunya dapat menghemat waktu panggilan dan juga waktu pekerjaan Anda. Selain itu, penampilan pada aplikasi ini pun dapat Anda ubah sesuai dengan kategorinya.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan tampilan kalender yang lebih baik dan memiliki fungsi yang banyak, Aqua Calendar adalah aplikasi yang sesuai bila Anda ingin melakukan fungsi organisasi pada ponsel Anda.

DEMO DI CHIP-CD

Symbian Series 60

CALL REGISTER

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.my-symbian.com
HARGA **US$ 12 .50**

Mengetahui history panggilan: Anda ingin mengetahui *history* panggilan pada ponsel, namun malas melakukan banyak proses? Jika alasan Anda adalah malas, tool kecil ini dapat membantu Anda. Dengan Call Register, Anda dapat mengecek history panggilan pada ponsel.

Dari satu aplikasi kecil ini apa pun yang Anda ingin ketahui dari penggunaan ponsel dapat dilihat melalui Call Register. Meskipun secara internal ponsel dengan Symbian OS sudah memiliki aplikasi untuk mengetahui history panggilan dengan lengkap, namun informasi tersebut tidak tersedia di dalam satu layar, sehingga agak sukar untuk dilihat. Ketika aplikasi ini Anda aktifkan, secara otomatis semua history panggilan dari ponsel diambil dari memori internal dan kemudian akan ditampilkan di layar dengan susunan yang lebih teratur.

Informasi yang ditampilkan oleh aplikasi ini meliputi, panggilan suara, SMS, MMS, GPRS, lama penggunaan, tanggal, panggilan tak terjawab, panggilan keluar dan panggilan masuk.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Aplikasi yang sangat berguna untuk mengetahui history panggilan pada ponsel berbasis Symbian OS, sehingga dapat mengingatkan Anda pada tugas-tugas yang sudah atau akan Anda lakukan .

Pocket PC & Symbian S60:
Beberapa aplikasi yang dapat mengoptimalkan kemampuan Pocket PC dan Symbian S60.

Hard disk Utility:
Beberapa utility yang mempunyai kemampuan untuk merawat hard disk agar optimal .

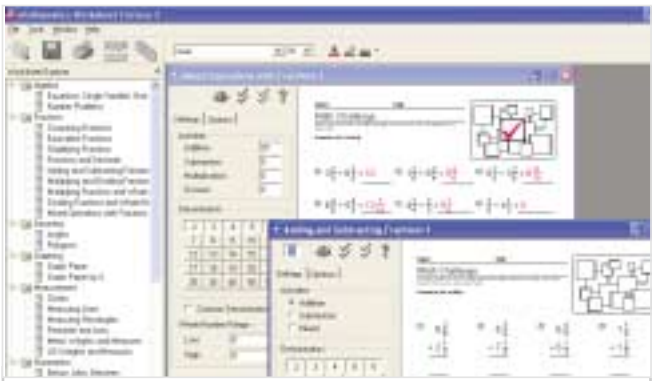
msconfig Tools:
Configuration tools yang digunakan untuk melihat aplikasi yang berjalan pada saat start-up windows.

Screensaver & Wallpaper:
Screensaver dan Wallpaper yang unik dan menarik.

Mathematic Worksheet Factory 3

Merancang Soal Matematika

Aplikasi edukasi yang dapat digunakan untuk merancang lembar kerja atau soal-soal matematika dengan kualitas profesional.



Merancang: Lembar kerja ini dapat digunakan untuk merancang soal-soal matematika berkualitas.

Mathematic Worksheet Factory merupakan aplikasi edukasi yang dapat digunakan untuk membuat lembar kerja atau soal-soal matematika dengan kualitas profesional. Aplikasi ini sangat cocok digunakan oleh para guru dan murid-murid di sekolah dasar.

Program ini memiliki kemampuan rancang bangun dan dapat membuat berbagai jenis soal matematika. Selain itu, aplikasi ini menyediakan lebih dari 60 bentuk lembar kerja soal matematika yang dikelompokkan berdasarkan kategori seperti *Algebra, Fraction, Geometry, Graph, Table and Drill, Ratio and Percent, Time, Puzzle.*

Aplikasi Mathematic Worksheet Factory ini memiliki interface yang dinamis dan user friendly. Hal ini dapat terlihat jelas dengan adanya menu-menu dan beberapa modul lembar kerja yang mudah Anda operasikan.

Anda juga dapat mengatur tampilan lembar kerja sesuai keinginan dengan menggunakan beberapa kontrol generate yang cukup lengkap, seperti mengatur jumlah soal, menambahkan titel pada worksheet, mempercantik worksheet dengan menambahkan gambar, memberikan komentar singkat serta mengubah bentuk font.

Harga: US$ 55
Info:
www.schoolhousetech.com

Aplikasi Screen Saver

Screensaver yang unik banyak tersedia di Internet. Namun, biasanya Anda ingin membuat screen saver yang lebih personal. CHIP kali ini menyediakan beberapa aplikasi yang dapat Anda gunakan untuk membuat screen saver.

Active Media Player Screen Saver

Active Media Player Screen Saver dapat menampilkan *live media streaming* seperti pada Microsoft Media Player. Format file video yang dapat berjalan pada program ini adalah AVI, MPEG, ASF, dan WMV. Aplikasi ini memiliki interface yang intuitif dan menarik. Dengan bantuan beberapa file video yang Anda miliki Anda dapat membuat playlist screensaver yang menarik di PC Anda.

Harga: US$ 20
Info: www.e-motional.com

Screen Saver Toolkit 2004

Screen Saver Toolkit 2004 merupakan versi terkini yang fleksibel untuk merancang sebuah screen saver. Program ini akan memandu Anda membuat screen saver yang berkualitas dengan menggunakan file gambar, video, animasi, dan audio. Selanjutnya, hasil yang telah Anda buat dapat distribusikan dengan bebas. Untuk membuat screen saver dengan program ini tidak dibutuhkan kemampuan *programming*.

Harga: US$ 139
Info: www.stardustsoftware.com

Easy 3D Creator 3.0.0.2

Easy 3D Creator merupakan software yang dapat membantu Anda merancang gambar 3D tahap demi tahap untuk dijadikan screen saver. Untuk menghasilkan screen saver yang menarik, Anda dapat membuatnya melalui beberapa parameter yang telah disediakan oleh aplikasi ini.

Harga: US$ 40
Info: www.dzsoft.com

HARD DISK UTILITY

Merawat Hard Disk Agar Lebih Optimal

Data-data Anda yang terdapat di dalam hard disk merupakan aset berharga. Apabila hard disk tersebut rusak, bisa menjadi masalah besar bagi Anda. Berikut ini CHIP menyediakan beberapa utility yang dapat di pergunakan untuk merawat hard disk Anda.

eko.lannueardy@CHIP.co.id

DRIVE HEALTH V2.0.30

Drive Health merupakan program platform Windows yang dapat memperkirakan Life Resource dari sebuah hard disk. Dengan menggunakan teknologi S.M.A.R.T, aplikasi ini akan memprediksi beberapa kemungkinan masalah yang terjadi pada hard disk dan segera mencegah kerusakan data-data yang ada di dalamnya.
Harga: US$ 25
Info: www.drivehealth.com

DISKSPACE EXPLORER HOME EDITION

diskSpace Explorer Home Edition merupakan sebuah software untuk membuat dan mengatur alokasi hard disk. Selain itu, beberapa fungsi yang ada di dalam program ini dapat membantu Anda memeriksa file dan folder, serta menemukan alokasi yang rusak dan tak terpakai.
Harga: US$ 20
Info: www.east-tec.com

LARGE DRIVE TOOLS 1.08

Large Drive Tools merupakan aplikasi yang dirancang untuk memeriksa Master Boot Record (MBR), Boot Sector, dan beberapa kerusakan lainnya yang terjadi pada media hard disk. Uniknya, aplikasi ini akan terinstalasi di dalam floppy disk, sehingga Anda dapat langsung boot menggunakan floppy disk untuk memeriksa beberapa kerusakan yang ditemukan di dalam hard disk.
Harga: US$ 17
Info: www.sadevelopment.com

FMJ CLEANDISK

FMJ CleanDisk merupakan aplikasi yang dapat membebaskan hard disk Anda dari gangguan junk files. Dengan bantuan beberapa task yang telah disediakan dan 3 langkah yang mudah, aplikasi ini secara otomatis akan mencari lalu menghapus beberapa file yang tidak berguna di dalam PC Anda. File-file yang dapat dihapus antara lain IE cookies, IE history dan cache files, temporary files, Netscape cache, Broken shell links, Zero size files.
Harga: US$ 20
Info: www.fmjsoft.com

ACTIVE SMART

Active SMART memungkinkan Anda memonitor parameter teknologi S.M.A.R.T guna mendeteksi kondisi hard disk. Untuk memprediksi kemungkinan hard disk Anda mengalami kerusakan atau masalah lainnya, aplikasi ini menggunakan algoritma spesial. Selain itu, Active SMART akan memberikan informasi yang lengkap tentang keadaan hard disk Anda secara terus menerus.
Harga: US$ 25
Info: www.ariolic.com

DISKEEPER PRO 8.0

Diskeeper adalah sebuah disk utility yang secara penuh menggunakan *defragmentasi engine* untuk menggantikan program defragmentasi yang terdapat di dalam sistem Windows. Secara konstan aplikasi Diskeeper ini akan memonitor dan memberikan kinerja yang terbaik terhadap sistem yang Anda gunakan.
Harga: US$ 25
Info: www.executive.com

DISK CHECKER

Disk Checker merupakan aplikasi yang dapat mendiagnosa, memperbaiki, dan sekaligus sebagai tool image untuk hard disk FAT dan NTFS. Program ini mendukung file akses dan dapat membuat disk image yang cocok dengan produksi disk image lainnya seperti Diskcopy, WinImage, DiskDupe, dan sebagainya.
Harga: US$ 35
Info: www.rssoftlab.com

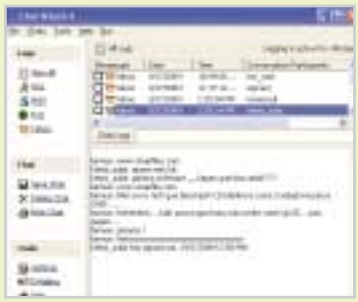
DISK SPACE INSPECTOR

Disk Space Inspector merupakan aplikasi yang memungkinkan Anda menentukan alokasi folder dan file serta utilisasi hard disk yang digunakan. Tampilan alokasi yang diberikan oleh aplikasi ini adalah dalam bentuk grafik lingkaran dan batang. Selain itu, Disk Space Inspector dapat menampilkan alokasi hard disk NTFS, folder, membuat laporan dan beberapa aspek lainnya. Laporan yang dihasilkan dapat di ekspor ke dalam format HTML dan CSV.
Harga: US$ 30
Info: www.advexsoft.com

CHIP-CD Highlights

▸ Chat Watch 4

Chat Watch memungkinkan Anda untuk memonitor semua percakapan yang dilakukan melalui program instan messenger seperti ICQ, AOL, MSN Messenger, Odigo, Cheeta Chat dan Yahoo Messenger. Aplikasi ini akan mencatat semua pesan yang dikirim dan diterima pada saat Anda berkomunikasi dengan aplikasi chat. Dari sisi keamanan, aplikasi ini akan memberikan proteksi password jika Anda ingin menampilkan hasil percakapan yang telah dicatat oleh aplikasi ini.
Harga: US$ 30
Info: www.zemericks.com



▸ ASTRA32

ASTRA32 akan memberikan informasi secara detail tentang berbagai komponen yang ada di dalam PC Anda, seperti CPU, motherboard, hard disk, CD-ROM, memory modules, BIOS, PCI/AGP, ISA/PnP devices, video cards, serta berbagai komponen lainnya. Anda juga dapat membuat laporan dalam bentuk teks dari hasil yang telah didapatkan.
Harga: US$ 25
Info: www.astra32.com

DISCOVERY of 3D ANIMATION with Discreet 3ds max 6

oleh: Deddy Syamsuddin

Seri 10 - 2004

Advanced Curve & Surface Modeling - Part 2

Masih melanjutkan materi mengenai Advanced Curve & Surface Modeling, kali ini kita akan membahas *Nurbs to surface* di dalam *Nurbs tools box* pada aplikasi 3dsmax. Pada kesempatan ini pula, Anda akan dihadapkan oleh sebuah case study di dalam penciptaan *Nurbs Technic* pada sebuah pesawat Boeing 737-300.

Konsep penjelasan yang diberikan kali ini lebih mengarah pada pola berpikir di dalam penerapan workflow dengan Nurbs, mengingat bahwa pola kerja Nurbs mengacu pada tingkat pengerjaan hirarki, sehingga setiap langkah pemodelan yang dibuat harus diperhitungkan secara lebih baik agar mendapatkan hasil yang maksimal.

> Nurbs Curve To Surface-tools

Nurbs Curve To Surface-tools menurut pengertiannya adalah membuat sebuah proyeksi kurva pada sebuah permukaan (*surface*), sehingga orientasi kontrol pengerakan CV atau Point selalu menempel pada permukaan.

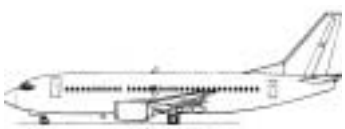
Kondisi ini sangat membantu Anda, bila menginginkan prosedur kerja yang tidak merusak topologi permukaan yang akan di edit, sehingga konsistensi bentuk selalu terjaga. Selain itu, Anda juga masih dapat mengedit area baru yang terbentuk dari *system projection*. Semua fasilitas tersebut akan Anda dapatkan di dalam bagian Technic Nurbs .

> Case Study Boeing 737-300

Pada kasus kali ini, Anda akan di bawa untuk berpikir lebih terstruktur dalam menciptakan workflow dengan teknik Nurbs. Bagi Anda yang sering menggunakan teknik *polymesh*, banyak kendala yang sering dijumpai di saat pembuatan model. Hal ini dikarenakan konsep kerja dan pola pikir teknik Nurbs sangat berbeda dibandingkan teknik *polymesh*. Banyak kelebihan yang dicapai oleh Nurbs, salah satunya adalah kekuatan *projection* di dalam menciptakan segala sesuatunya. Langkah yang telah tersusun harus selalu terjaga, serta dibutuhkan kesabaran dalam penyesuaian awalnya.

Pola pengerjaan diawali dengan *setup* gambar pada *viewport*. Masuk ke bagian body pesawat dengan penerapan detail bagian jendela dan pintu, dilanjutkan dengan memperlihatkan kepada Anda bagaimana bagian sayap dan mesin terbentuk dengan menggunakan metode Nurbs.

Untuk lebih jelas mengikuti tutorial *Discovery of 3D Animation* ini, Anda juga dapat mengunjungi forum online dan website yang membahas 3D Animasi di alamat *www.smcars.net/forum/* atau *www.onnovanbraam.com*.



INFO SEMINAR & WORKSHOP

CHIP membuka kesempatan bagi khalayak semua, mulai dari sekolah, universitas, kampus, institusi, dan lain-lain yang hendak menyelenggarakan seminar atau workshop mengenai **"Discovery of 3D Animation"** yang akan dibawakan oleh Deddy Syamsuddin selaku *keynote speaker* (pembicara). Bagi yang berminat, silahkan kirimkan proposal ke alamat e-mail: **andre.mantiri@chip.co.id** atau **deddy_syam@mail.com**

The Sims 2

Membangun Keluarga yang Sesungguhnya

Dengan memainkan versi terbaru dari The Sims ini, Anda serasa hidup dalam keluarga sendiri, karena hubungan yang terjadi di dalam game ini telahmendekati kehidupan manusia sebenarnya.

The Sims 2 yang baru ini menampilkan animasi tiga dimensi yang lebih sempurna dan bentuk tubuh yang lebih halus dibandingkan versi sebelumnya. Game ini juga dilengkapi dengan pembuatan karakter yang lebih detail dari setiap Sim yang ada. Anda bisa menentukan jenis kelamin, warna kulit, bentuk rambut, bentuk hidung, bentuk mata, bentuk mulut, dan rasi bintang dari karakter tersebut. Kelebihan dari game ini adalah Anda dapat menentukan relasi atau hubungan di dalam satu rumah. Selain itu, game ini juga telah dilengkapi batasan usia dari setiap Sim. Jadi, setiap Sim yang ada tidak akan hidup selamanya, kematian pasti akan menjemputnya. Selain itu, Anda juga bisa mendapatkan momen-momen penting di dalam kehidupan yang yang akan diingat pada masa tua nanti.

Gameplay

Pada awal game, ada tiga pilihan lingkungan Sims yang bisa Anda mainkan. Setiap lingkungan yang ada memiliki cerita yang berbeda-beda. Apabila Anda tidak menginginkan untuk bermain di dalam lingkungan yang sudah disediakan, Anda bisa membuat satu lingkungan Sim yang baru. Di dalam satu keluarga, Anda bisa membuat relasi antar-Sim, seperti siapa yang akan menjadi ayah, ibu maupun anak. Setelah selesai menentukan hubungan keluarga, Anda bisa membeli rumah yang sudah disediakan atau membeli tanah untuk dibangun sendiri.

Pada game ini Sim tidak hanya dipengaruhi oleh umur saja, melainkan juga DNA dan bentuk fisik tubuh. Dengan adanya penambahan feature DNA, Anda dapat mewariskan DNA kepada anak cucu, sehingga anak cucu Anda akan memiliki karakteristik yang mirip sama Anda. Dalam Sims 2 ini, jika Anda menyukai fitness atau olah tubuh, Anda akan mendapatkan bentuk tubuh yang penuh dengan otot. Sebaliknya, jika Anda jarang berolah raga, badan akan dipenuhi dengan lemak-lemak yang terlihat jelas di tubuh Anda.

Tingkat pembuatan game ini sudah mendekati kehidupan manusia yang sesungguhnya. Untuk menanggapi respon dari Sim lainnya, diperlukan sikap kehatihatian, karena jika salah menanggapi hubungan antar-Sim masalah yang kompleks pun pasti akan muncul. Dalam Sims 2 ini, pembuatnya juga telah melengkapi perabotan rumah yang baru dengan warna yang lebih menarik.

Kesimpulan

Game ini merupakan game tiga dimensi untuk kehidupan maya yang hampir mendekati kesempurnaan saat ini. Selain didukung oleh tampilan tiga dimensi, game juga diiringi dengan alunan musik. Adanya hubungan antar-Sim yang mendekati kehidupan sebenarnya, menjadi daya tarik tersendiri dari game ini. Selamat menikmati kehidupan maya!

Endy Chandra, Penulis@CHIP.co.id

Simulator

THE SIMS 2

Gameplay:	**30/35**
Replayabillity:	**18/20**
Graphics:	**20/20**
Sound:	**13/15**
Control:	**5/5**
Manual:	**4/5**
TOTAL:	**90/100**

PRODUSEN	EA Games
INFO	www.thesims2.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	EA Games

SYSTEM REQUIREMENT

Prosesor:	Intel Pentium 3 600 MHz
RAM:	256 MB RAM
Graphics Card:	GeForce 4 / FX Series
Hard Disk:	4 GB

Membuat SIM: **Anda bisa membuat SIM dengan bentuk muka dan tubuh secara detail hingga mirip manusia aslinya.**

Penuhi kebutuhan SIM: **Bila Anda melengkapi semua kebutuhannya, kebahagiaannya akan semakin meningkat.**

DVD Generasi Baru

DVD Tak Bisa Lagi Di-copy?

BluRay-Disc vs. HD-DVD. Dua format mulai bersaing menjadi penerus DVD yang menguntungkan. Keping-keping baru ini akan memenuhi kebutuhan industri film dengan kapasitas lebih besar, kompresi lebih baik, dan proteksi copy yang tak dapat ditembus. Apa saja yang terjadi di balik pertarungan format tersebut?

Kekacauan telah mencapai puncaknya. Untuk standar DVD generasi mendatang, saat ini saja sudah ada dua format media, tiga video-codec, dan tiga standar suara yang diperdebatkan. Keliru jika Anda mengira bahwa industri telah belajar dari perselisihan mengenai DVD Plus dan Minus. Kali ini pun kedua kubu tetap bersikeras pada sudut pandang masing-masing.

Forum DVD diterpa kritik

Semua 'kekisruhan' berawal dari pendirian asosiasi industri 'BluRay-Disc Founders' oleh sebagian besar produsen keping DVD yang anggotanya antara lain Philips, Hitachi, dan Samsung. Perusahaan-perusahaan ini tidak mau lagi membahas standar baru di atas dalam Forum DVD yang diketuai Toshiba. Mereka terlalu sering dibuat kesal oleh proses dan hambatan tak masuk akal yang timbul akibat regulasi-regulasi Forum, misalnya pemberian ijin untuk tampilan gambar penuh (*progressive scan*) bagi DVD-player di Eropa yang berlarut-larut hingga beberapa tahun. Dr. Hans-J. Platte yang mewakili Thomson dalam 'BluRay-Disc Founders' bahkan membandingkan Forum DVD dengan mentalitas birokrasi Eropa. Sony dan Panasonic juga mengesampingkan perselisihan mengenai format DVD lain dan bergabung dalam 'BluRay-Disc Founders'.

» Forum DVD sama besarnya dengan Parlemen Eropa. Keputusan-keputusan di sana juga perlu waktu yang sama panjang.

Dr. Hans-J. Platte, General Manager Corporate Research Thomson.

TEKNIK BLURAY-DISC DAN HD-DVD

» Kapasitas lebih besar dengan laser biru

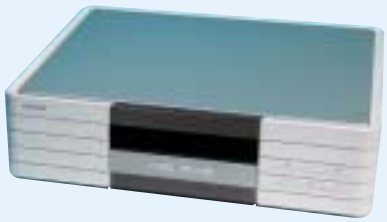
Perbedaan terbesar antara BluRay-Disc dan HD-DVD adalah letak lapisan data atau kedalaman baca/tulis sinar laser.

Perbandingan Data Teknis

	Blu-Ray	HD-DVD	DVD
Kapasitas 1 sisi	23/25/27* GB	15*/20** GB	4,7 GB
Kapasitas 2 sisi	50 GB	30*/34** GB	8,5 GB
Laser	405 nm	405 nm	635 nm
Kedalaman R/W	0,1 mm	0,6 mm	0,6 mm

* Normal play ** Extended play

Tersedia di Jepang: DMR-E700BD adalah recorder BluRay-Disc Panasonic pertama untuk keping dual-layer dengan kapasitas hingga 50 GB.



Prototipe: Recorder HD-DVD Toshiba belum tersedia di pasar. Di samping untuk HD-DVD, recorder ini juga kompatibel dengan keping DVD biasa.

Bagi Toshiba, bergabung dalam BluRay-Disc Founders sama saja dengan mengaku kalah. Karena itu, kubu Toshiba memperkenalkan High Definition DVD (HD-DVD)sebagai standar sendiri- seperti biasa, standar ini dapat berkembang dalam Forum DVD. HD-DVD ini sebelumnya dikenal sebagai Advanced Optical Disc (AOD). Di sini produsen chip NEC menjadi pesaing kompeten bagi BluRay-Disc, karena melihat peluang untuk pengembangan teknik mereka sendiri dalam HD-DVD.

Teknik dalam lingkungan laser biru

Secara teknis BluRay-Disc dan HD-DVD memang bukan saudara kembar, tetapi masih kerabat yang sangat dekat. Keduanya mengandalkan laser dengan panjang gelombang 405 nanometer. Laser biru-ungu ini lebih akurat dibandingkan laser merah (635 nm) yang kini digunakan pada DVD.

Perbedaan terbesar kedua format ada dalam konstruksinya. Pada keping Blu-Ray-Disc, lapisan data berada pada kedalaman 0,1 mm. Sedangkan pada HD-DVD tetap digunakan 0,6 mm. Ketebalan keping keduanya sama, yaitu 1,2 mm- seperti CD dan DVD.

Lapisan BluRay-Disc yang lebih tipis memiliki kelebihan besar. Sinar laser dapat lebih kuat difokuskan, sehingga track data lebih sempit dan pit-nya lebih kecil. Dengan demikian, kapasitas dapat mencapai 50 GB. Saat ini HD-DVD hanya mampu menampung maksimal 34 GB. Dengan kedalaman yang hanya 0,1 mm, BluRay-Disc membutuhkan pembungkus (*cartridge*) untuk melindungi permukaannya yang peka. Ini sangat menggembirakan Toshiba dan NEC, karena studio film dan bisnis PC tidak akan mau menerima sebuah standar DVD dengan pembungkus. Cartridge akan membuat keping menjadi terlalu mahal untuk konsumsi massal dan drive BluRay akan terlalu besar untuk notebook dan perangkat bergerak lainnya.

Namun, sebuah penemuan TDK meruntuhkan kalkulasi kubu HD-DVD. Produsen keping DVD ini telah menemukan sebuah proses yang membuat keping sangat anti-gores dan anti-debu. 'Hard Coating' tersebut membuat keping BluRay lebih tahan banting dibandingkan keping DVD sekarang-dan yang paling penting, ia tidak butuh pembungkus. Jika biasanya lapisan pelindung harus ditempelkan dengan teknik *plating* yang biayanya mahal, coating baru dua lapis dari TDK ini hanya diteteskan dengan teknik *spin-coating* yang lebih murah.

Prospek cerah BluRay-Disc tanpa pembungkus menyebabkan perusahaan PC seperti Dell dan HP memilih kubu BluRay-Disc pada Consumer Electronic Show (CES) 2004 di Las Vegas.

TEKNIK KOMPRESI KEPING-KEPING BARU

Video

Standar video di bawah ini harus dapat dimainkan oleh BluRay-Disc dan HD-DVD. Format mana yang akan digunakan untuk menulis terserah produsennya.

MPEG2: Walaupun sudah lama digunakan, codec ini masih memiliki potensi besar untuk tetap dipertahankan.

H.264: Pengembangan lanjut MPEG-4, yang menghemat bitrate sebanyak 40% (juga dikenal sebagai AVC).

VC9 dari Microsoft: Video-codec Windows Media 9 kini telah digunakan pada HD-WMV-DVD.

Audio

Dolby Digital Plus: Pengembangan lebih lanjut dari Dolby Digital dengan kecepatan data lebih rendah, kualitas lebih tinggi, dan lebih banyak channel.

DTS++: DTS versi baru dengan definisi yang belum jelas diketahui.

MLP: Memungkinkan kompresi suara tanpa kehilangan data—serupa dengan teknik yang digunakan pada DVD audio.

BD-Audio (hanya untuk BluRay Disc): Standar minimal audio yang spesifikasinya masih dapat berubah (masih dalam rancangan).

» 3 tahun menuju DVD baru

Februari 2002	Sony, Panasonic, Hitachi, Pioneer, Sharp, LG, Samsung, Philips, dan Thomson menyatakan rencana mereka untuk menggunakan BluRay-Disc.
Maret 2002	Toshiba ingin menguji standar BluRay-Disc di samping format lainnya dalam Forum DVD.
August 2002	Toshiba dan NEC bersama-sama memperkenalkan Advanced Optical Disc (AOD). Kubu BluRay-Disc menjuluki aksi tersebut sebagai 'Pemberontakan Para Kurcaci'.
Maret 2003	Sony mengeluarkan recorder BluRay-Disc pertamanya, BDZ-S77. Sejak April 2003 dijual di Jepang seharga 410 ribu Yen (±Rp 34 juta).
September 2003	Setelah banyak perdebatan, Toshiba mengumumkan AOD sebagai standar Forum DVD—belakangan namanya berubah menjadi HD-DVD.
Januari 2004	Dell, HP, dan Mitsubishi bergabung ke kubu BluRay-Disc, disusul TDK tak lama kemudian. Kubu HD-DVD menjalin hubungan dengan Microsoft dan IBM.
Februari 2004	Forum DVD menetapkan spesifikasi software sementara untuk film HD-DVD. 'Tomb Raider: The Cradle of Life' menjadi film HD-DVD pertama yang beredar untuk umum—konversi dari HDTV ke WMV 9.
Juli 2004	Panasonic meluncurkan recorder BluRay-Disc dual-layer pertama, DMR-E700. Standar untuk BluRay-Disc Read Only (BD-RO) dan Rewritable (BD-R) ditetapkan.

PROGNOSA CHIP

September 2004	Forum mengeluarkan standar DVD-Video 2.0 dengan perluasan ke HDTV, codec audio/video, dan lebih banyak segi interaktivitas yang ditonjolkan.
Akhir 2004	Sony akan mengeluarkan recorder BluRay-Disc yang dapat merekam pada keping dual-layer dan mampu memainkan film BD.
Awal 2005	Drive BluRay-Disc mulai masuk ke pasaran PC.
Pertengahan 2005	Film HDTV akan beredar sebagai HD-DVD di Jepang, kemudian di AS. NEC akan mengeluarkan HD-DVD drive untuk PC.
Akhir 2005	Toshiba mengeluarkan recorder HD-DVD pertama dengan chip NEC terintegrasi yang mengkonversi MPEG-2 menjadi H.264.

Kelebihan HD-DVD

Semua uraian di atas awalnya memberi kesan bahwa BluRay-Disc jauh lebih baik. Namun, HD-DVD memiliki beberapa kelebihan yang dapat menyenangkan industri film. Letak lapisan data yang lebih dalam mengandung keunggulan seperti dijelaskan oleh Masahiko Tanaka, Kepala Pengembangan Media Optik Toshiba, "Penelitian-penelitian kami menunjukkan bahwa kami dapat merealisasi kapasitas hingga 30 GB per sisi pada kedalaman lapisan data 0,6 mm". Ini menjamin kompatibilitas yang lebih besar dengan keping dan sarana produksi DVD masa kini-dan biaya produksinya lebih rendah sehingga lebih memungkinkan untuk dipasarkan dengan harga murah.

Pernyataan tersebut sangat beralasan. Awal tahun 2002 Toshiba pernah menampilkan sebuah prototipe DVD laser biru dengan lapisan substrat 0,1 mm di CES, tetapi kemudian memilih untuk mengembangkan versi dengan kedalaman 0,6 mm. Gambaran ini sangat mengesankan Sony, sehingga ingin menarik Toshiba ke kubu BluRay. Namun, Toshiba dan NEC tetap menolak, seperti ditekankan oleh Kepala Pengembangannya Rick Hijakawa. 'Untuk mencapai sebuah kesepakatan sudah terlambat. Kami menempuh jalan sendiri dengan HD-DVD.'

» Untuk mencapai sebuah kesepakatan sudah terlambat. Kami menempuh jalan sendiri.

Rick Hijakawa,
Kepala Pengembangan HD-DVD NEC.

Metoda kompresi baru

Kedua keping dengan kapasitas lebih besar hanyalah setengah dari pertikaian. Tanpa metoda kompresi yang lebih baik, media video beresolusi tinggi akan menjadi terlalu besar. Codec yang lebih cerdas dengan kecepatan data 7-8 Mbit/detik untuk resolusi 1.920x1.080 pixel merupakan solusinya.

Di samping MPEG-2 yang masih memiliki potensi, ada dua codec lain yang sedang dipertimbangkan penggunaannya, yaitu H.264 dan Video-Part (HD-WMV). Metoda kompresi H.264 menghasilkan kualitas yang sama dengan bitrate sekitar 40% lebih rendah dibandingkan DivX. Sementara codec Video-Part dari Windows Media 9 kini sudah digunakan untuk HD-WMV-DVD (lihat boks).

Untuk audio codec, kesepakatan lebih cepat tercapai. Di sini Dolby dan DTS (Digital Theater Sound) tetap menjadi standar, meskipun dalam bentuk yang lebih dikembangkan. Meridian Lossless Packaging (MLP) yang memungkinkan kompresi suara tanpa kehilangan data-diterapkan dalam DVD audio-juga dijadikan pilihan bersama oleh BluRay-Disc dan HD-DVD.

Bagi BluRay-Disc masih ada sebuah codec lainnya yang sedang dibicarakan, tetapi belum ada spesifikasi yang tepat untuk itu. Sebagai permulaan, BluRay-Disc-Audio hanya akan dikembangkan sekedar untuk memenuhi standar minimal yang terus ditingkatkan sendiri oleh setiap produsen.

Tuntutan studio film

Pada akhirnya, industri film juga yang akan memutuskan format mana yang akan digunakan. Orang-orang Hollywood di satu sisi duduk bersama Toshiba dalam Forum DVD dan dengan 'BluRay-Disc Founders' di sisi lainnya. Kepada kedua kubu ini, Hollywood selalu menyampaikan keinginan yang sama. Menurut Chris Buma dari Philips (kubu BluRay-Disc) di CeBIT tahun ini, "Pada akhirnya kami akan memiliki standar yang sama pada keping DVD seperti kubu lainnya".

Tentu saja hasil semacam itu sangat diminati oleh industri film yang tidak ingin repot dengan dua format. Industri film lebih mengarah ke mendapatkan keuntungan semudah mungkin dengan risiko sekecil-kecilnya. Untuk sementara, mereka tidak ingin menggunakan keping

HD-WMV-DVD PERTAMA

»Menikmati High Definition Video. Sekarang

Film: Setelah Microsoft memperkenalkan 16 film HD-DVD di awal tahun 2004—semua dalam format Windows Media Video—kini menyusul film lainnya. Perusahaan marketing High-def (*www.high-def.de*) bekerja-sama dengan Concorde Home telah menyajikan 7 film HD-DVD di bulan September 2004 yang lalu. Berbeda dengan Microsoft yang menampilkan film IMAX beresolusi tinggi, High-def ingin menyenangkan penggemar film cerita dengan judul-judul:

- Tomb Raider: The cradle of life
- Underworld
- The Italian Job
- Timeline
- Bulletproof Monk
- We Were Heroes
- The Hours of the Hunters

Harga per filmnya sekitar 25 Euro (sekitar 290 ribu rupiah). Sebuah seri video musik sedang dipersiapkan. Sinyal video HD-DVD memiliki resolusi progresif 1.280x720 pixel dan kecepatan data 8 Mbit/detik.

Tekniknya: Anda tidak dapat begitu saja menikmati film HD-WMV-DVD. Microsoft sendiri menyatakan kebutuhan minimumnya adalah PC Windows XP dengan prosesor 2,4 GHz dan RAM 384 MB. Namun ini pun hanya berlaku untuk progressive scan 720 baris. Untuk playback optimal dengan 1.080 baris dibutuhkan CPU 3 GHz dan RAM 512 MB. Website *www.wmvhd.com* menawarkan beberapa *clip high-definition* dan sebuah tes online untuk mengetahui kemampuan sebuah PC memainkan HD-WMV.

WMV-Player: KISS DP-600 adalah salah satu perangkat pertama yang mendukung WMV 9.

Untuk playback pada DVD-player tersedia DP-600 dari KISS-Technology—salah satu perangkat pertama dengan decoder-chip buatan Sigma Designs (EM8620L) yang mendukung Windows Media 9. Apakah DVD-player biasa dapat di-upgrade melalui update firmware untuk memainkan HD-WMV-DVD? Secara tegas dijawab tidak oleh KISS. Hardware khusus mutlak dibutuhkan.

baru, tetapi mendesak diciptakannya teknik kompresi yang lebih baik. Dengan teknik kompresi yang lebih baik ini diharapkan film HDTV dapat dimuat pada keping DVD biasa dengan laser merah. Toshiba mencoba memenuhi tuntutan tersebut dengan solusi sementara berupa HD-DVD 9. Angka 9 ini menunjukkan kapasitas 9 GB pada sebuah DVD dual-layer.

Proteksi copy: Tiada lagi PC?

Isu terpenting bagi para utusan Hollywood tentu saja proteksi copy. Upaya pertama dengan Content Scrambling System (CSS) terbukti gagal, karena proteksi ini dengan cepat dapat ditembus. Karena itu, kubu BluRay-Disc maupun HD-DVD menyarankan langkah-langkah pengamanan yang lebih ketat. Antara lain, penggunaan sektor pada keping yang tidak dapat ditransfer ke media baru dan pemuatan kode yang dapat diperbarui untuk encoding.

Mengenai pembuatan copy secara legal dan playback pada PC, banyak rumor yang beredar. Belum lama ini ramai disebut-sebut bahwa media yang baru ini dirancang sejauh mungkin dari PC. Ini dapat dipahami, karena copy bajakan dibuat dengan PC. Namun, pertengahan Juli lalu datang sebuah berita yang menggambarkan skenario berbeda.

Perusahaan raksasa seperti Microsoft, Walt Disney, Time Warner, dan Intel sedang bernegosiasi mengenai sebuah model yang memungkinkan playback pada PC dan mengijinkan pembuatan copy pribadi dalam jumlah terbatas. Ini merupakan kabar gembira bagi Apple, karena iTunes telah menerapkan hal ini sejak awal. Fraksi mana yang akan menguasai konsep ini akan kita ketahui akhir tahun nanti.

Dan pemenangnya adalah...

Jika kita mengamati perkembangan BluRay-Disc dan HD-DVD hingga sekarang ini, ada dua kemungkinan yang akan terjadi pada DVD generasi mendatang. Pertama, studio-studio Hollywood terpecah menjadi dua kubu, misalnya Warner dengan Toshiba dan Columbia dengan BluRay-Disc. Konsekuensinya, produsen hardware harus membuka perangkat mereka untuk kedua sistem seperti yang terjadi pada kasus DVD Plus dan Minus. Kemungkinan kedua dapat terjadi jika 'BluRay-Disc Founders' benar-benar meninggalkan birokrasi Forum DVD dan dengan cepat menyediakan perangkat bagi konsumen. Jika ini yang terjadi, HD-DVD akan berada di ujung tanduk. Studio yang telah menggunakan teknik BluRay tidak akan mau beralih ke HD-DVD dari Toshiba, karena memerlukan biaya migrasi yang sangat besar .

» Pada akhirnya kami dapat memiliki standar yang sama seperti kubu lainnya.

Chris Buma,
Programm Manager A/V Disc Recording Philips.

Bagi konsumen, tak jadi soal bagaimana akhirnya. Untuk DVD generasi baru mana pun, konsumen tetap harus membeli DVD-player laser biru. Hanya dengan player yang tepat keunggulan keping baru dapat dinikmati: Kualitas lebih baik, kapasitas lebih besar, dan interaktif, satu hal yang sebelumnya tidak tersedia.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (RM,UL)

Info

www.blu-raydisc-official.org
www.dvd.forum.org

Sekuriti

Trojan dan Backdoor

Dalam masalah keamanan jaringan dan Internet, Anda pasti sering mendengar istilah Trojan dan Backdoor. Keduanya mungkin terdengar mengerikan, karena dapat menghancurkan sistem yang Anda gunakan. Seperti apa Trojan dan Backdoor itu? Ikuti penjelasannya di bawah ini.

Trojan dan Backdoor memang cukup berbahaya untuk sistem komputer server maupun client. Mereka dapat masuk ke dalam sistem tanpa diketahui oleh pengguna komputer, dan kemudian merusak sistem yang sedang aktif. Berbagai aplikasi kecil yang tidak berguna juga dapat ter-install secara otomatis di sistem Anda berkat bantuan keduanya.

Istilah Trojan Horse sebenarnya berasal dari negara Yunani, yang berarti para pejuang yang menggunakan kuda kayu. Pejuang ini sering masuk ke dalam suatu kota, dan sering meninggalkan kuda-kuda kayunya untuk mengecoh para penghuni kota. Namun, sebenarnya kepergian mereka merupakan suatu taktik untuk menyerang target yang sudah ditentukan. Kemudian para pejuang ini akan memberikan jalan kepada pejuang lainnya untuk menyerang kota.

Di dunia Internet Trojan merupakan salah satu jenis *malware*, yaitu program yang dapat hidup sendiri (automatic program). Walaupun Trojan bukan seperti virus yang dapat menyebarkan diri sendiri, tetapi Trojan dapat merusak sistem. Namun melalui program antivirus Trojan seringkali terdeteksi sebagai virus.

Definisi Trojan dan Backdoor

Trojan merupakan suatu jenis program yang tidak dikenal, yang sering membawa program lainnya untuk merusak sistem yang Anda gunakan. Program yang tidak dikenal ini mampu menjalankan semua akses dengan sendirinya tanpa persetujuan pengguna komputer. Sedangkan Backdoor merupakan salah satu jalan bagi para *hacker* untuk masuk ke dalam sistem jaringan komputer tanpa terdeteksi oleh pengguna komputer.

Biasanya, setiap program yang telah terinfeksi Trojan akan berjalan tidak normal atau bahkan tidak dapat dijalankan sama sekali, dan akhirnya merusak sistem. Trojan bukanlah sebuah *hacking tool*, melainkan hanya sebagai pelengkap dalam proses *hacking*. Begitu Anda bisa masuk ke dalam sistem target dengan bantuan

Ilustrasi: Agung Bayu

Trojan ini, Anda langsung mengawasi, mengontrol dan mencuri password dalam komputer.

Selama ini pengguna komputer sering tidak menyadari komputer yang mereka gunakan sudah disusupi oleh Trojan, karena Trojan sering menyamarkan diri di dalam game, utility dan lainnya. Dengan kata lain Trojan dapat menumpang program yang sudah ada. Apabila program yang ditumpangi Anda jalankan, secara otomatis Trojan akan beraksi. Mereka akan menduplikasi dirinya sendiri atau melakukan proses yang akan mengganggu kinerja komputer.

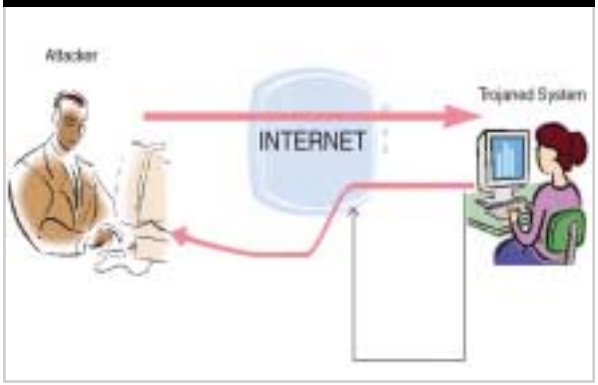
Awalnya Trojan dianggap oleh beberapa pihak sebagai suatu kegiatan yang sering dilakukan oleh orang iseng. Bahkan kegiatan ini sering dimanfaatkan untuk mengetes kemampuan jaringan, seperti halnya Net Bus. Umumnya Trojan mempunyai kemampuan untuk mengakses komputer, sehingga bisa diakses oleh pihak luar, contohnya *Back Orifice*. Hard disk yang sudah terinfeksi Trojan pun akan "bocor" dengan seketika. Password dan hak akses yang ada di dalamnya dapat diketahui oleh orang lain.

Cara Kerja Trojan

Seorang hacker mampu mengakses sistem komputer dengan menggunakan Trojan, selama sistem yang diakses sedang online. Penyerangan juga dapat dilakukan dengan beberapa tipe. Cara kerja Trojan sendiri sebenarnya cukup sederhana, hampir sama dengan program aplikasi client atau server. Untuk memasukkan Trojan, hacker biasanya memanfaatkan sebuah port yang sedang diakses oleh sebuah program dari server melalui aplikasi client. Kemudian program yang berjalan dari server ini akan ditempatkan ke dalam komputer target. Apabila program ini telah aktif, program dapat bersembunyi di dalam memori dan kemudian dapat mengubah beberapa setting dari komputer tersebut.

Untuk menjalankan program server ini ada beberapa cara, yaitu melalui file autoexec.BAT, Win.INI, ataupun *rows* sejenis yang dijalankan pada saat komputer sedang aktif. Adapun yang paling umum adalah menempatkannya di dalam registry Windows, sehingga di dalam key "HKEY_LOCAL_MACHINE | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Run", Anda dapat melihat entry "Server" berisi "C:\Windows\server.exe". Program tersebut tidak akan terlihat oleh pengguna, sehingga dapat mengambil password, setting e-mail, IP address dan port number.

CARA KERJA TROJAN



Dengan adanya program dari server yang telah aktif ini penyusup dapat melakukan koneksi dengan menggunakan *remote connection client*. Penyusup ini dapat masuk ke sistem komputer dengan menggunakan login pengguna aslinya di dalam komputer.

Sumber-sumber Trojan dapat di download di alamat-alamat berikut.

```
www.sinred.com
www.tlsecurity.com
www.y3knetwork.org
```

Berbagai jenis Trojan

- Remote Access Trojans.
- Password Sending Trojans.
- Keyloggers.
- Destructive.
- Denial of Service (DoS) Attack Trojans.
- Proxy/Wingate Trojans.
- FTP Trojans.
- Software Detection Killers.

Tipe Penyerangan

- ICQ.
- IRC.
- Attachments.
- Physical Access.
- Browser And E-mail Software Bugs.
- NetBIOS (File Sharing).
- Fake Programs.
- Un-trusted Sites And Freeware Software.

Wrappers

Bagaimana seorang hacker mampu mendapatkan *BO2K* atau Trojan yang telah ter-install di komputer pengguna? Jawabannya yaitu dengan cara *Wrappers*. Dengan Wrapper Anda dapat membuat aplikasi EXE (seperti game atau lubang aplikasi lainnya) dijalankan melalalui BO2K, atau dengan Trojan itu sendiri. Kedua program tersebut dapat di-*wrap* menjadi satu file. Ketika pengguna menjalankan aplikasi EXE, yang pertama ter-install adalah Trojan, kemudian baru aplikasi yang sudah di-wrap. Pengguna hanya dapat melihat aplikasi terakhir yang ter-install yaitu wrap tersebut, bukan Trojan.

Infeksi melalui CD-ROM

Ketika Anda memasukkan CD ke dalam drive CD-ROM, biasanya secara otomatis CD akan berjalan dengan sendirinya. File Autorun.INF yang terdapat di dalam CD biasanya akan terlihat seperti ini.

```
[autorun]
open=setup.exe
icon=setup.exe
```

Dengan susunan file seperti itu sangat mungkin sebuah Trojan ter-install dengan mudah, karena dapat memanfaatkan file setup autorun. Oleh karena itu, untuk menghindari Trojan Anda dapat mematikan fungsi otomatis tersebut. Caranya yaitu dengan mematikan fungsi "Autorun" pada "Start button | Control Panel | System | Device Manager | CD-ROM | Properties | Settings".

Cara mengatasi Backdoor

Ada banyak cara untuk mengatasi Backdoor. Namun, salah satunya dengan menggunakan tool khusus atau tool antivirus. Banyak produk antivirus saat ini yang dapat mencari dan mendeteksi program Backdoor, sebelum program tersebut merusak sistem komputer. Melalui sebuah →

tool seperti Cleaner (*www.moosoft.com-/cleaner.html*), Anda dapat mengidentifikasi dan membasmi 1.000 tipe program Trojan Backdoor. Langkah penting lainnya adalah jangan sembarangan untuk meng-install aplikasi yang di-download dari Internet atau dari e-mail.

Beberapa software antivirus sering memberi pesan bahwa pendeteksian Trojan mungkin lebih sulit dibandingkan dengan mendeteksi virus komputer biasa. Hal ini dikarenakan Trojan mempunyai teknik penyebaran yang berbeda dengan virus. Selain itu, perkembangan Trojan tidaklah sepesat perkembangan virus komputer, meskipun masalah yang ditimbulkan mempunyai level yang sama.

Untuk sekadar informasi, tool-tool yang sering digunakan untuk mengontrol komputer yang sudah terinfeksi oleh trojan di antaranya adalah:

- **Beast:** Merupakan *Remote Administration Tool* yang dibuat dengan Delphi7. Salah satu keistimewaan Beast adalah memiliki semua aplikasi dalam satu bentuk Trojan (*client*, *server* dan *server editor* semuanya terdapat dalam satu aplikasi). Selain itu, tool ini juga menggunakan teknologi *injection* dalam melakukan aktivitasnya di server.
- **Let Me Rule!:** Tool yang dapat mengontrol komputer melalui tampilan layar pada komputer lain. Tool ini dapat membuat seorang pengguna menjadi administrator pada komputer lainnya, sehingga dapat mengontrol segala aplikasi dalam Windows. Selain itu, tool ini dapat digunakan jika target yang dituju telah terinfeksi oleh Trojan, dan pengguna komputer tersebut telah menjalankan aplikasi yang telah tertanam oleh Trojan.

Let Me Rule!: Mampu mengawasi komputer dari layar komputer lainnya.

Worm

Jika diterjemahkan secara umum Worm berarti cacing. Worm hampir mirip dengan Trojan. Perbedaannya adalah jika Trojan menduplikasikan dirinya kepada file atau komputer lain, Worm menduplikasikan dirinya ke dalam memori komputer, sehingga dapat memperlambat kinerja komputer, atau bahkan membuat komputer *hang*.

Uniknya, Worm pada awalnya justru digunakan untuk menginfeksi komputer dengan sistem operasi Unix di Massachusets Information Technology. Saat itu Worm telah memanfaatkan perintah berbasis jaringan seperti *Finger*, *Sendmail* dan *Password* untuk menginfeksi komputer lain dan menduplikasikan dirinya. Bahkan, beberapa Worm mampu memecahkan password komputer dengan *brute force attack* secara mudah dan cepat.

Pada saat artikel ini ditulis, berdasarkan statistik laporan dari *Trend Anti Virus Newsletter* dan *Symantec*, Worm yang paling populer dan menyebar paling cepat selama satu bulan terakhir adalah "VBS KAK" dengan berbagai variannya. Worm KAK menyebar dengan sangat cepat melalui e-mail dan beberapa software antivirus. Meski beberapa antivirus mampu mendeteksinya, tetapi untuk menghilangkan secara total banyak yang masih mengalami kesulitan. Worm yang satu ini telah menggunakan bahasa *VB Script* yang menempel di badan e-mail, sehingga pengguna komputer atau Internet sangat sulit untuk mendeteksinya. Meskipun tidak berakibat fatal, tetapi kinerja komputer tetap akan terganggu.

Beast 2.01: Semua aplikasi di dalamnya sudah dibentuk dalam satu Trojan.

Penutup

Virus, Trojan ataupun Worm, pada dasarnya adalah program kecil komputer yang bersifat menggangu kinerja komputer. Meskipun muncul dengan spesifikasi dan tingkat perusakan yang berbeda, tetapi kesemuanya adalah hasil karya orang-orang pintar dengan jiwa yang "terganggu". Beberapa diantaranya hanya ingin namanya dikenal orang dengan menampilkan pesan tertentu, atau ingin unjuk gigi tentang kemampuan mereka. Namun, hal yang paling parah jika pembuat Virus, Trojan dan Worm ini bertujuan untuk membalas dendam terhadap orang-orang tertentu. Bahkan, virus sering dimanfaatkan oleh beberapa negara untuk operasi-operasi intelejen yang sifatnya rahasia. Oleh karena itu, sebagai pengguna komputer biasa (awam) yang perlu dilakukan hanya selalu bersikap waspada terhadap penggunaan file-file di dalam komputer.

Handy Tirtosuharto

INFO

INFORMATICS
PROFESSIONAL DEVELOPMENT CENTRE
Jalan Prof. Dr. Satrio No: 296, Karet - Jakarta Selatan
Telp: (021)-5260388, Fax: (021)-52962830
E-mail: CEH@informaticsgroup.co.id

INDEKS

142 **Style XP:** Membuat XP Tampil Lebih Cantik

144 **Windows XP Service Pack 2:** Windows Turun Mesin

148 **Wget:** Penjaring File di Web

150 **Photoshop:** 10 Workshop yang Selalu Anda butuhkan

158 **Tips Windows:** Windows Secepat Kilat

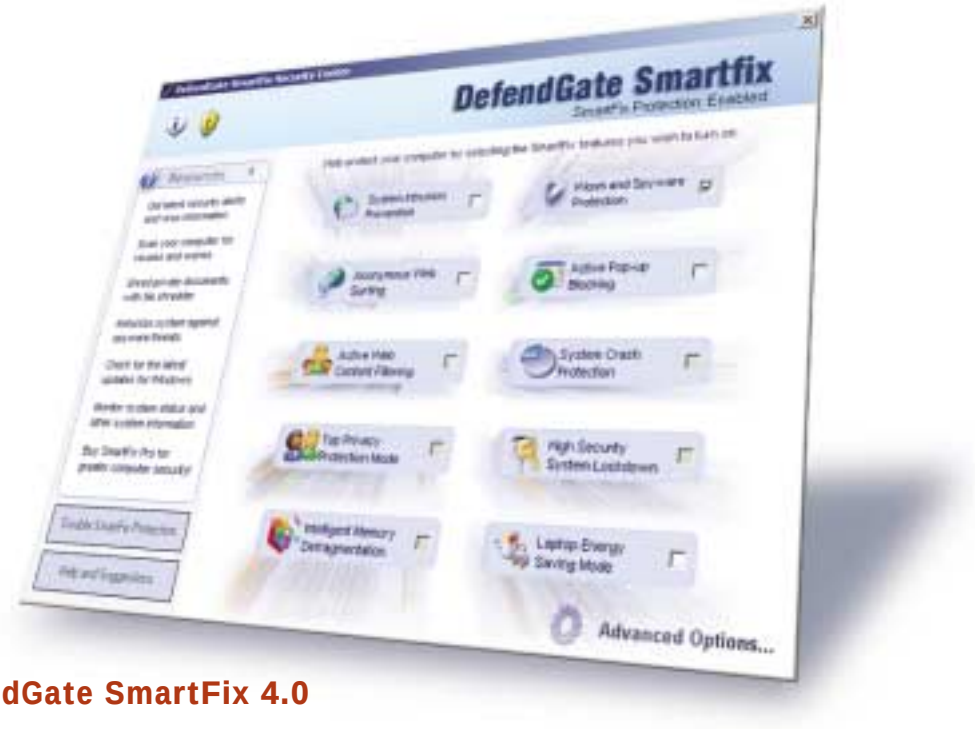
164 **Flash:** Windows Secepat Kilat

170 **Workshop Singkat:** eCover 3D 1.0

175 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Komunikasi

184 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek



DefendGate SmartFix 4.0

Meningkatkan Kinerja PC

Apakah PC yang Anda sudah mulai "loyo" dalam menjalankan aplikasi-aplikasi di dalamnya? Hal ini bisa terjadi karena beberapa setting di dalam sistem PC Anda sudah berantakan. Dengan tool ini masalah-masalah tersebut dapat diatasi.

Layaknya manusia, PC juga membutuhkan perhatian agar selalu berjalan dengan kinerja yang bagus. Banyaknya aplikasi yang masuk ke dalam sistem dapat mengakibatkan ki-ner-ja PC melambat. Jika ini yang terjadi sudah saatnya Anda harus turun-tangan. Melalui SmartFix 4.0 dari DefendGate ini (*www.defendgate.com*) Anda dapat mengembalikan setting-setting yang sudah kacau.

Setelah Anda meng-install SmartFix, otomatis tool akan meletakkan dirinya di dalam systray agar mudah dijangkau. Ketika Anda klik kanan icon-nya di dalam systray, akan terlihat feature-feature yang ditawarkan. Feature tersebut diantaranya adalah:

SmartFix Security Center: Feature ini sebenarnya sudah mencakup seluruh option yang ada. Di sini Anda akan ditawarkan berbagai macam setting penting yang dapat Anda gunakan. Security Center menyediakan dua mode yaitu "Basic" dan "Advanced" untuk memperbaiki kinerja PC. Melalui "Advanced Option" Anda dapat melakukan perbaikan dengan lebih detail.

Web Content Filter dan Popup Blocker: Dengan mengaktifkan feature ini, berbagai macam iklan yang dapat menurunkan kinerja PC akan segera disingkirkan. Sedangkan untuk fungsi "Web Content Filter" Anda dapat membatasi isi dari halaman website yang masuk ke dalam PC. Dengan pembatasan ini navigasi pada halaman website akan bertambah cepat.

Defragment Hard Disks: Fungsi "Defragment and Analysis hard Disk" sebenarnya adalah fungsi standar Windows. SmartFix memungkinkan beberapa fungsi standar Windows dapat dijalankan dari Systray. Selain Defragment Hard Disk, fungsi lain dari Windows yang bisa dijalankan dari SmartFix adalah "Cle-an Up Disk Drives", "Backup Important Files", dan "System Monitor".

Migrasi dari komputer lama: Melalui "Migrate Files and Setting from old Computer" Anda dapat memindahkan seluruh setting sistem dari komputer lama ke komputer baru.

Firewall dan Antivirus: SmartFix juga menyediakan feature untuk mengamankan sistem dari penyusup-peyusup liar. Namun, kedua fungsi tersebut hanya dapat berjalan jika Anda juga meng-install tool Antivirus dari BitDefender.

Semua feature tersebut otomatis akan dijalankan begitu Anda mengaktifkannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

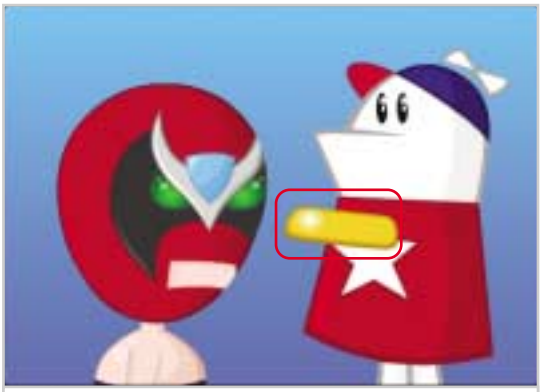
Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Macromedia Central

Melihat Percakapan Dua Tokoh Kartun

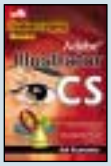
Macromedia Central ternyata juga memiliki hal yang menarik di balik programnya. Percakapan dua tokoh kartun dapat Anda temui di sana. Untuk memunculkannya buka program "Macromedia Central" dari menu "Start". Setelah program terbuka, klik kanan di dalamnya, dan pilih "About Macromedia Central". Kini sambil menahan "CTRL" klik bulatan kecil di tengah logo Macromedia Central. Isikan "Sbemail" pada kotak password. Dengan menekan "Enter" maka Anda dapat melihat percakapan dua tokoh kartun tersebut. Terakhir, klik "Twinkie", benda berwarna kuning yang dipegang oleh salah satu tokoh kartun tersebut, lalu dengarkan ucapannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Twinkie: Benda berwarna kuning yang harus Anda klik untuk melihat ulah menarik selanjutnya.

BUKU BULAN INI



Panduan Lengkap Memakai Adobe Illustrator CS
430 hlm
Adi Kusrianto
PT Elex Media Komputindo
Rp 54.800

Cara mudah menguasai program vektor grafis tercanggih

Buku ini akan mengantarkan Anda menjadi pemakai Adobe Illustrator yang serius dan profesional. Bukan saja pengenalan sebagian-sebagian, melainkan secara menyeluruh. Teknik penjelasan yang runtut dan mudah dipahami, akan mampu menuntun Anda bahkan pemula sekalipun.

BUG BULAN INI

Power supply kekurangan beban membuat PC menjadi tidak stabil

"Pengangguran" Membuat Resah

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Masalah: Seorang 'pengikut setia' trend IT mengeluhkan masalah pada PC miliknya. Baru-baru ini ia merakit sebuah PC dengan spesifikasi yang lumayan bagus, yaitu motherboard ASUS K8V SE dengan prosesor Athlon 64 3400+ dan RAM sebesar 1 GByte. Untuk power supply dipilihnya model terbaru dari Enermax yang mampu menyediakan daya hingga 480 watt. Hanya saja, karena masih kekurangan biaya, graphic card yang dipasang masih Radeon 9000 yang lama dari HIS. Kinerja PC ternyata tidak berjalan stabil. Jika tidak digunakan, cepat atau lambat PC-nya pasti hang atau bahkan mati sama sekali. Namun, jika ia bekerja normal, sampai berjam-jam pun PC tetap tidak bermasalah.

Diagnosa: Saat CHIP periksa, pemasangan periferal PC sudah sesuai dengan petunjuk. Software yang diinstal di sana, seperti driver-driver sampai BIOS motherboard pun sudah menggunakan versi terbaru. Ketika dilakukan uji coba, sesuai dengan penuturan pemiliknya, PC memang dapat bekerja normal jika berada dalam keadaan aktif. Proses benchmark yang dilakukan berulang-ulang dapat dijalani tanpa keluhan. Namun, PC akan berhenti bereaksi dan masuk ke 'bengong mode' jika ia didiamkan selama lebih kurang satu jam—tidak jauh dengan jeda default untuk mode *power saving*. Karena itu, CHIP menduga bahwa ini ada hubungannya dengan Power Management Windows.

Dalam Control Panel, Power Management PC diatur dalam mode Minimal Power—karena PC digunakan di rumah,

Kurang beban: Menganggurnya hard disk membuat sistem tidak stabil, akibat beban yang terlalu kecil.

masalah biaya listrik tentu menjadi perhatian serius. Artinya, fasilitas Cool 'n Quiet yang terdapat pada Athlon 64 telah diaktifkan. Walaupun agak ragu, CHIP mengubahnya ke mode Desktop tanpa fasilitas Cool 'n Quiet. Ternyata, sistem dapat berjalan stabil meskipun didiamkan selama lebih dari satu jam.

Sayangnya, fasilitas Cool 'n Quiet ini dirancang selalu aktif. Akibatnya, Windows selalu memindahkan Power Management ke mode Power Saving saat restart, sehingga PC kembali tidak stabil.

Solusi: Mode power saving mengendalikan hard disk dan monitor. Karena monitor tidak berhubungan dengan power supply, CHIP mengubah setting 'Turn off hard disks' dalam Power Management menjadi 'Never'. Hasilnya, PC dapat hidup dengan normal meskipun dibiarkan bengong selama berjam-jam. Ternyata, tidak hanya kelebihan beban, kekurangan beban pun membuat sistem menjadi tidak stabil.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Desktop Windows Kreasi Sendiri

Membuat XP Tampil Lebih Cantik

Penampilan desktop Windows dengan warna dan desain yang unik dapat membawa kesegaran kepada penggunanya. CHIP menunjukkan bagaimana mewujudkan gagasan-gagasan yang Anda miliki untuk mempercantik desktop XP.

Sejak Windows XP dikeluarkan dan dipasarkan pertama kali pada tahun 2001 oleh Microsoft, sampai sekarang penampilannya hampir tidak pernah mengalami perubahan. Pengguna selalu dihadapkan pada "Theme" desktop "Luna". Tampaknya para desainer Microsoft masih menyukai penampilan standar XP tersebut, sehingga mereka tidak mengembangkan theme-theme lainnya untuk Windows XP. Padahal di zaman sekarang ini tidak hanya selera yang cepat berubah, melainkan juga mode. Serangkaian icon dan tombol yang telah disediakan untuk menentukan penampilan XP, ternyata tidak bisa menyediakan ruang gerak untuk mendesain sendiri. Oleh karena itu, kini tiba saatnya untuk sesuatu yang baru, yaitu membuat desain desktop dengan kreasi sendiri.

Sayangnya, untuk membuat desktop sendiri dengan hanya mengandalkan feature-feature dari dalam Windows XP saja, masih sukar untuk dilakukan. Microsoft hanya memberi penjelasan mengenai cara kerja "Theme" yang terdapat di dalam Windows maupun website resminya, sehingga akan menyulitkan bagi pengguna yang ingin mengubah "Theme" aslinya. Dibutuhkan software dari produsen lain agar pengguna pemula bisa membuat "Desktop Theme". Salah satunya software tersebut adalah *StyleXP* dari TGTSoft.

Melalui software StyleXP tersebut, CHIP akan menunjukkan bagaimana menciptakan keajaiban dengan hanya beberapa langkah. Selain StyleXP Anda juga dapat menggunakan tool-tool lainnya sebagai tool pembantu untuk mewujudkan gagasan Anda. Bagi para profesional, CHIP juga menyediakan panduan singkat untuk penggunaan *StyleBuilder*.

Untuk pemula:

Mengubah XP

Apabila Anda hanya menginginkan perubahan kecil, Anda dapat memodifikasi tampilan "Luna" yang telah ada dengan mudah dan cepat. Caranya adalah sebagai berikut:

1 Memilih theme dengan ResBuilder

Instalasikan program ResBuilder yang tersedia pada CHIP-CD. Jika sudah terinstall, buka program tersebut dari menu "Start | All Programs | TGTSoft". Sebelum Anda memulainya, lebih baik Anda backup terlebih dahulu file "Luna. MsStyles" yang berada di dalam folder "C:\Windows\Resources\Theme\Luna". Untuk proses backup ini buat folder baru dengan nama "Backup", kemudian copy file "Luna.MsStyles" ke dalam folder tersebut. Kini dari dalam program "Resbuilder", klik "File | Open". Lalu pilih file "Luna.MsStyles" yang terdapat di dalam folder "C:\Windows\Resources\Theme\Luna". ResBuilder akan mengekstrak file tersebut dan menyimpan semua komponennya dalam folder "C:\Program Files\TGTSoft\ResBuilder\ Temp".

Mengedit: Apabila Anda telah memilih file gambar yang tepat, Anda dapat mengolahnya melalui tombol "Edit".

2 Mengedit gambar dengan tool grafik

Untuk mengedit komponen gambar dibutuhkan sebuah software pengolah gambar yang dapat membaca dan menulis data gambar transparan. Anda dapat menggunakan software Adobe Photoshop yang sudah banyak dikenal orang. Dengan demikian setiap data gambar dapat dibaca dan ditulis dengan lancar.

Untuk mengubah gambar-gambar yang terdapat pada file Luna, buka option "Bitmap" pada program ResBuilder. Di dalam menu tersebut akan muncul daftar nama file gambar yang mendukung theme Luna ini. Tentukan salah satu file gambar yang ingin Anda ubah.

Kemudian lanjutkan ke menu "Tools | Options", dan klik "New". Setelah itu klik juga tombol "Browse" (berada di sebelah kanan "Program"). Cari file "Photoshop. EXE" yang ada dalam folder C:\Program Files\Adobe\Photoshop CS". Konfirmasikan dengan "OK".

Dengan melakukan langkah di atas, jika Anda ingin mengedit gambar yang telah Anda temukan dalam ResBuilder, Anda cukup mengklik menu "Edit". Photoshop akan membuka file tersebut. Apabila gambar yang ada pada file tersebut telah Anda ubah desainnya, secara otomatis file akan tersimpan di tempat yang sama.

3 Kompilasi dengan ResBuilder

Apabila semua gambar telah diedit, kompilasi ulang filenya. Untuk melakukan hal tersebut, klik "File | Save". Jawab pertanyaan yang muncul dengan "Yes", sehingga file "ResBuilder" akan meng-

copy file "Luna.MsStyles" dari dalam folder "Program Files | TGTSoft | ResBuilder | Temp" ke dalam folder "Windows | Resources | Themes | Luna". Kini buat dalam Windows Explorer sebuah folder bernama "Myluna" di dalam "C:\Windows\Resources\Themes".

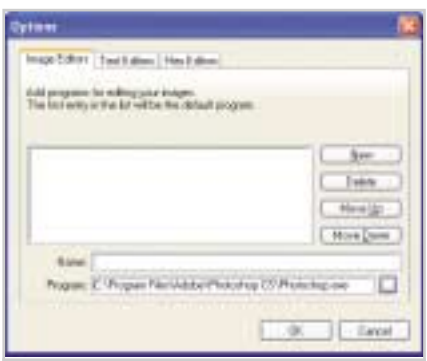
Sekarang masuklah ke dalam folder "C:\Windows\Resources\Themes\Luna" dan ganti nama file "Luna.MsStyles" menjadi "MyLuna.MsStyles". Dengan perintah "Cut" pindahkan file ini ke folder "C:\Windows\Resources\Themes\MyLuna". Copy ke folder yang sama, folder "Shell" dari "C:\Windows\Resources\Themes\Luna". Kini kembalikan file "Luna.MsStyles" yang berada di folder "Backup" ke dalam folder "C:\Windows\Resources\Themes\Luna"

4 Membuat theme untuk Windows

Bagian ini merupakan langkah terakhir untuk mengubah file Luna. Untuk itu Anda masih membutuhkan sebuah file "Theme", karena di dalam file ini tersimpan semua keterangan mengenai tempat penyimpanan dan file-file "skin" yang digunakan.

Oleh karene itu, duplikasikan file "Luna.Theme" yang terdapat di dalam folder "C:\Windows\Resources\Themes". Ganti namanya menjadi "MyLuna.Theme" dan buka file tersebut dengan "NotePad".

Kemudian pilih perintah "Edit | Replace". Cantumkan "\Luna\Luna.MsStyles" di kotak "Find" dan "\MyLuna\MyLuna.MsStyles" di bagian "Replace". Terakhir klik tombol "Replace All". Pada dasarnya theme Windows ini sudah bisa digunakan, namun agar lebih menarik, Anda harus melakukan setting-setting selanjutnya.



Memasukkan pengolah gambar: Anda dapat mencantumkannya di sini untuk mengolah komponen theme.

5 Menyingkirkan blokade theme

Untuk dapat menggunakan theme yang Anda buat, Anda perlu menyingkirkan beberapa blokade theme. Bagaimana caranya? Anda dapat membacanya dalam boks "Tampilan Baru dalam Tiga Langkah".

TAMPILAN BARU DALAM TIGA LANGKAH

Tanpa program tambahan pun sebenarnya Anda sudah dapat mengubah penampilan desktop Windows XP. Dengan hanya sebuah trik, skin-skin berikut ini dapat diintegrasikan ke dalam Windows XP.

Langkah 1: Menyingkirkan blokade theme

Microsoft sebenarnya telah memutuskan untuk tidak mengijinkan skin asing masuk ke dalam sistem XP miliknya. Namun, Anda tidak perlu khawatir karena masalah ini dapat dipecahkan dengan sebuah patch yang tersedia pada CHIP-CD edisi 10/2004.

Untuk membuka blokade theme, Anda dapat melakukan cara berikut ini: Copy file "Uxtheme.dll" ke dalam folder "C:\Windows\System32\DLLCache". Selanjutnya ubah nama file "C:\Windows\System32\Uxtheme.dll" menjadi "C:\Windows\System32\Uxtheme.old". Kemudian copy file "Uxtheme.dll" ke dalam folder "C:\Windows\ System32". Dengan cara ini Anda bisa mengintegrasikan file "Theme" yang Anda buat dengan "ResBuilder" ke dalam Windows. Anda tinggal mengklik kanan mouse di dalam desktop, lalu pilih "Properties", dan buka tab "Themes". Di dalam bagian "Theme" Anda dapat mengklik pilihan "Browse", lalu cari file bernama "MyLuna.Theme" yang sudah Anda buat sebelumnya.

Langkah 2: Mengintegrasikan skin ke dalam XP

Anda juga dapat menggunakan file yang sudah jadi, yang banyak tersedia di Internet. Download sebuah "Theme" dari Internet. CHIP memberikan daftar website pada langkah ketiga. Ekstrak file "Theme" tersebut ke dalam sebuah folder (misalnya: mytheme), kemudian klik di dalam desktop, lalu pilih "Properties". Di dalam tab "Themes" di bagian "Theme", klik option "Browse", dan buka folder "MyTheme" tadi. Klik file "theme" yang ada, lalu klik "OK".

Langkah 3: Link-link terbaik

www.themexp.org
www.deviantart.com
www.themedoctor.com
www.wincustomize.com
www.xp-styles.com

Untuk profesional:

Kreasi sendiri

Apabila fungsi yang disediakan "Res Builder" tidak memadai untuk merealisasikan gagasan Anda, Anda dapat menggunakan program bantuan lainnya, yaitu "StyleBuilder". Dengan program ini para pengguna profesional dapat lebih banyak berkreasi, karena menyediakan option yang lebih banyak dan detail untuk mengubah penampilan desktop XP. Nilai transparansi, font dan posisi tombol dapat Anda atur sendiri sesuai keinginan.

Namun, tool ini menuntut pengetahuan dasar mengenai *desktop modding*, apalagi dukungan dari produsen seringkali tidak bisa membantu. Oleh karena itu CHIP akan menunjukkan fungsi-fungsi dasar program ini.

Untuk dapat mendesain sebuah theme dengan tool "StyleBuilder" Anda harus menginstalasi program-program berikut pada PC:

- **StyleXP 1.1** untuk menampilkan theme di Windows.
- **StyleBuilder 2.0** untuk memilih dan membuat theme.

1 Mengintegrasikan editor gambar

Setelah tool terpasang di dalam hard disk Anda, masuklah ke dalam menu "Tools | Options". Klik tombol "New" yang berada di samping kanan jendela "options". Kemudian klik tombol "browse" yang berada di sebelah kanan "Program". Anda dapat mengintegrasikan Adobe Photoshop CS dari dalam folder "C:\Program Files \Adobe\Photoshop". Pilih file "Photoshop.EXE" dari dalam folder tersebut. Jika sudah, konfirmasikan semuanya melalui tombol "OK".

Sekarang, jika Anda ingin mengedit sebuah gambar, Anda tinggal mengklik tombol "Edit" saja dari dalam "StyleBuilder". Photoshop akan langsung membuka file yang Anda pilih. Apabila Anda sudah selesai mengeditnya dan menutup program photoshop, data akan langsung disimpan di tempat yang sama.

Pastikan aman: Disarankan untuk menguji terlebih dahulu theme yang Anda buat agar Windows tidak crash.

2 Membuat Theme baru

Untuk membuat "Theme" baru, sebagai langkah pertama klik perintah "File | New", kemudian di dalam jendela berikutnya klik sebuah folder untuk menyimpan file temporary.

Secara default StyleBuilder akan membuka skin Luna Windows XP. Namun, Anda dapat membuka skin lainnya yang terdapat di dalam Windows XP melalui perintah "File | Import.MsStyles". Selanjutnya Anda harus menentukan file sumber dan tempat penyimpanan sementara untuk hasil-hasilnya.

3 Mengedit elemen gambar

Di bagian kiri dari tool StyleBuilder Anda dapat melihat elemen-elemen dasar untuk theme Windows XP. Anda dapat mengeditnya dari bagian ini. Sebagai contoh, Anda dapat mengklik "Buttons & Controls" untuk mendesain tombol-tombol kendali Windows.

Untuk tab "Colorize" Anda dapat mengubah warna dan tingkat kecerahan gambar dengan cara menggeser beberapa slider yang ada di bawahnya. Sedangkan melalui "Preview Colorization", Anda dapat melihat hasil perubahan sementara. Apabila semuanya sudah sesuai dengan keinginan, Anda tinggal mengklik "Apply Colorization".

Perhatian: Perubahan di atas tidak dapat Anda batalkan.

Sedangkan tab lainnya seperti "Zoom"", dapat membantu Anda untuk melihat hasilnya secara lebih detail, dan tab "Properties" untuk para pengguna profesional agar dapat mengatur berbagai tingkat transparansi warna, sehingga Anda dapat membuat jendela yang tembus pandang.

Namun harap diingat, apabila Anda salah dalam melakukan setting ini, Windows dapat "Crash". Hal ini disebabkan karena terdapat variabel-variabel yang mungkin tidak cocok. Oleh karena itu, sebaiknya Anda uji terlebih dahulu setiap kali Anda mengubah konfigurasi theme. Anda dapat mengklik tombol "Test" di dalam StyleBuilder, untuk menampilkan sebuah jendela kecil dengan elemen-elemen terpenting saja.

Perhatian: Sebaiknya tes terlebih dahulu! Apabila Anda selesai melakukan proses desain, lebih baik Anda kompresi theme tersebut ke dalam file "Zip".

4 Menyesuaikan font

Untuk mengubah jenis dan warna font Anda dapat melakukannya dari dalam elemen "Font". Melalui elemen ini, tombol-tombol penting seperti tombol "Start" dapat diubah penampilannya.

Untuk melakukan hal tersebut Anda tinggal memilih elemen yang ingin diubah jenis dan warna font-nya, kemudian Anda pilih option "Change" yang berada tepat di sisi kanan elemen tersebut. Lalu di dalam jendela berikutnya Anda dapat memilih dan menentukan jenis font, warna, dan ukurannya. Sekali lagi, sebaiknya uji terlebih dahulu setting baru tersebut.

5 Mengatur warna

StyleBuilder juga memungkinkan untuk mengubah warna isi jendela. Fungsi ini dapat Anda temukan di dalam elemen "XP Colors". Klik elemen tersebut dan pilih sebuah warna melalui fungsi "Pick". Klik icon di kanan untuk mendapatkan angka-angka "RGB" dari sebuah warna. Dengan cara ini Anda bisa mendapatkan warna yang tepat sesuai keinginan.

Desmal Andi@CHIP.co.id (FV)

Windows XP Service Pack 2

Windows Turun Mesin

Microsoft menyatakan perang terhadap virus dan hacker. Di samping menyediakan serangkaian bugfixes, Serice Pack 2 juga berisi mekanisme sekuriti yang lebih baik. Ikuti bagaimana mengkonfigurasinya.

Banyak hal positif yang dapat Anda temui dalam paket update gelombang kedua Windows XP gelombang kedua: IE mengalami banyak perbaikan, Outlook Express telah dilengkapi dengan beberapa features Outlook, dan Windows Firewall kini jauh lebih mudah digunakan. Secara umum SP2 menandai janji Microsoft untuk meningkatkan sistem keamanan Windows. Versi terbaru SP2 tersedia di *http://www.microsoft.com/athome/security/protect/windowsxp/choose.aspx*.

Memblokir Pop-up

Survei membuktikan bahwa pop-up yang muncul di berbagai website justru lebih banyak membawa kerugian bagi pengguna browser. Dengan SP2, Microsoft mulai mengintegrasikan sebuah Pop-up Blocker ke dalam IE 6. Langkah ini kemungkinan besar akan membuat kesal para produsen software sejenis (third party pop-up blocker) karena produk mereka menjadi kurang diminati atau dibutuhkan lagi.

Agar browser Anda terbebas dari pop-up, pilih 'Pop-up Blocker' dalam menu 'Tools' dan tandai 'Turn On Pop-up Blocker'. Perlu diingat bahwa dengan mengaktifkan Pop-up Blocker, beberapa pop-up yang mungkin berguna dari suatu website dapat turut diblokir.

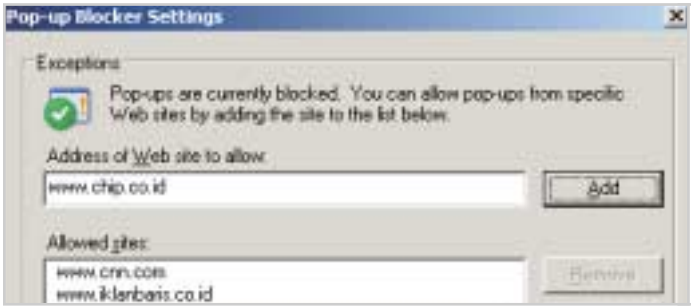
Oleh karena itu, buka "Tools | Pop-up Blocker | Pop-up Blocker Settings..." untuk dapat mendefinisikan beberapa pengecualian dari aturan Pop-up Blocker yang berlaku. Cantumkan nama domain asal pop-up yang Anda izinkan tampil, lalu klik tombol 'Add' untuk menambahkannya.

Pada bagian 'Filter Level', option 'Block all pop-ups' dapat memblokir semua jendela pop-up tanpa pengecualian, terma-

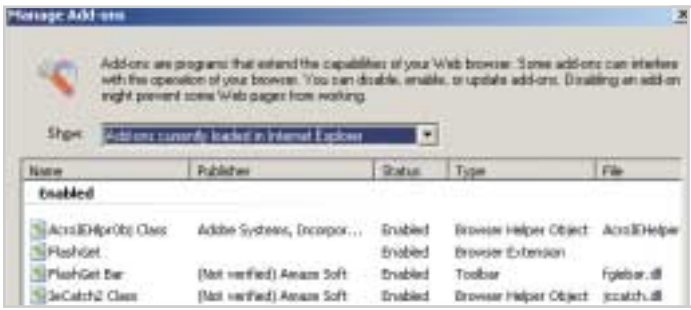
Internet bebas iklan: Aktifkan Pop-up Blocker dengan sebuah klik.

suk pop-up yang tidak muncul secara otomatis seperti *banner* iklan.

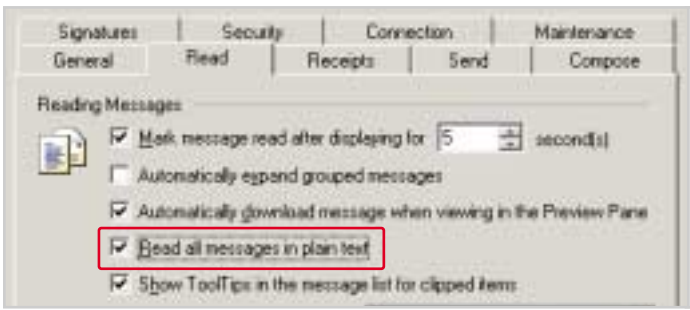
Tips: Berikan tanda pada option 'Play a sound when pop-up is blocked' agar Anda dapat mendengar bunyi sebagai pertanda adanya pop-up yang diblokir. Tujuannya agar informasi-informasi penting dari website tertentu tidak terlewatkan begitu saja. Anda pun dapat mengklik icon yang terletak pada bagian kanan bawah IE untuk menampilkan jendela 'Pop-up Blocker Settings' secara mudah dan cepat.



Mengizinkan popup: Cantumkan alamat website yang popup-nya dapat diakses oleh browser Anda.



Mengelola Add-Ons: Anda dapat menonaktifkan spyware, plug-in, ActiveX control, dan sejenisnya hanya dengan beberapa klik.



Membaca e-mail dengan aman: Menampilkan e-mail dalam format teks adalah salah satu features baru dalam Outlook Express.

Mengelola Add-Ons

Banyak program yang mengintegrasikan dirinya secara otomatis ke dalam IE. Contohnya seperti Windows Messenger, ICQ, Google, Macromedia Flash, atau FlashGet. *Spyware* seperti plug-in Alexa juga dapat menyusup ke dalam IE dan selalu aktif setiap IE dijalankan.

SP2 kini telah menyediakan daftar lengkap Add-Ons yang terpasang di IE dalam sebuah menajemen Add-Ons yang disempurnakan. Dengan sekali klik, Add-Ons tersebut dapat langsung disingkirkan (dinonaktifkan) atau ditambahkan dengan mudah dan cepat. Fungsi manajemen Add-Ons untuk 'mengusir tamu yang tak diundang' tersebut dapat Anda akses di IE melalui menu "Tools | Manage Add-Ons...".

Susunan Add-Ons yang terlihat lebih baik dapat Anda atur dengan memilih option 'Add-Ons currently loaded in Internet Explorer' pada bagian 'Show'. Di sini Anda dengan mudah dapat melihat Add-Ons mana saja yang berstatus 'Enabled' atau 'Disabled'. Pada modul Add-Ons bertipe ActiveX Control, Anda pun dapat meng-update-nya dengan mudah. Cukup dengan memilih salah satu ActiveX Control lalu klik tombol 'Update ActiveX' untuk memulainya.

Tips: Direkomendasikan untuk menonaktifkan semua Add-Ons yang tidak jelas fungsinya. Meskipun sedikit merepotkan, aktifkan Add-Ons hanya pada saat dibutuhkan. Tujuannya agar selain dapat meningkatkan keamanan browser, *resource* pun dapat dihemat.

Mengamankan IE

Dengan pangsa pasar lebih dari 90%, IE merupakan browser yang paling banyak diincar oleh para hacker. Untuk lebih mengamankan browser tersebut, lakukan beberapa konfigurasi sistem keamanannya melalui "Tools | Internet Options | Security | Internet | Custom Level...".

- **Mencegah kesalahan pada pendeteksian file:** Aktifkan selalu setting baru 'Open file based on content, not on file extension' ini agar IE terhindar dari *trojan* yang menyaru sebagai file gambar.
- **Cross Site Hacking:** Dengan option 'Web sites in less privileged web content zone can navigate into this zone', Microsoft ingin mengantisipasi hacker yang ingin menyusup ke dalam zona yang proteksinya lemah melalui sebuah jendela browser.
- **Keamanan Intranet:** Sebuah langkah maju dari Microsoft dengan menyediakan pilihan untuk mengkonfigurasi sebuah zona keamanan untuk LAN. Dengan demikian sejak awal jaringan tertutup bagi para hacker.

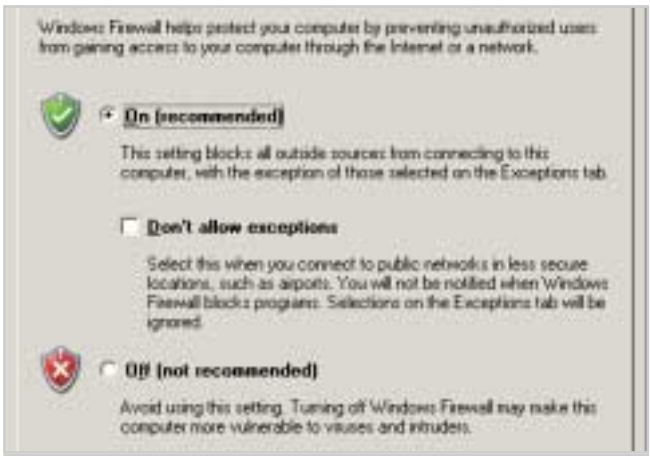
Tips: Klik 'Custom Level' dalam tab 'Security' dan pilih 'Medium'. Pada tingkat ini, pengamanannya cukup ketat.

Aman membaca e-mail

Dalam perang melawan worm dari Internet, Microsoft menyediakan mekanisme proteksi baru bagi Outlook Express yang biasanya hanya ada pada Outlook. Meskipun bukan berupa filter spam, tetapi e-mail kini dapat ditampilkan dalam format teks dan tidak sebagai HTML. Dengan demikian script yang biasanya otomatis dijalankan tidak diaktifkan.

Untuk itu, aktifkan option 'Read all messages in plain text'. Apabila Anda sewaktu-waktu ingin melihat e-mail terse-

Security Center: **Periksa apakah firewall, Antivirus, atau Automatic Updates aktif dan berfungsi dengan baik.**



Windows Firewall: **Benteng pertahanan Windows ini kini tampil lebih informatif dan intuitif layaknya Personal Firewall komersial.**

but dalam format HTML, klik "View | Message in HTML" atau tekan tombol [Alt]+[Shift]+[H].

Langkah lainnya adalah menonaktifkan download otomatis gambar dari sumber eksternal. Hal ini untuk mengantisipasi adanya pengirim spam yang menyisipkan sebuah link ke dalam gambar seukuran 1 pixel yang tidak tampak. Gambar ini ikut di-load dan ia mengetahui, apakah *mail account* Anda aktif.

Apabila sebuah e-mail diketahui berisi gambar semacam itu, akan muncul laporan bahwa gambar diblokir. Apabila ada obyek yang ingin Anda lihat, Anda dapat me-load-nya kemudian dengan mengklik sebuah kolom pada *header* e-mail.

Tips: Apabila Anda ingin langsung me-load e-mail seperti biasa, nonaktifkan option 'Block images and other external content in HTML e-mail' pada "Tools | Options | Security".

Windows Firewall

Proteksi yang dulu dikenal dengan nama 'Internet Connections Firewall' ini mengalami banyak perbaikan. Pada kondisi standar, firewall mulai aktif untuk semua network card saat boot. Biasanya PC Anda tidak terlindung dalam waktu yang relatif lama tersebut. Dengan demikian, infeksi oleh Blaster dan sejenisnya dapat ditangkal.

Untuk mengubah konfigurasi firewall klik kanan 'My Network Places' dan buka Properties-nya. Dengan klik ganda, buka sebuah koneksi LAN lalu klik "Properties | Advanced | Settings | Windows Firewall". Dalam tab 'General' terdapat dua pilihan yaitu 'On' yang merupakan konfigurasi standar untuk mengaktifkan firewall dan 'Off' untuk menonaktifkannya. Pada bagian 'On' terdapat option 'Don't allow exceptions' bila Anda terhubung pada jaringan dengan sistem keamanan yang kurang aman.

Dalam tab 'Exceptions' tercantum semua aplikasi yang diberi akses ke luar. Apabila sebuah aplikasi yang tidak dikenal berusaha melakukan koneksi, firewall bertanya, apakah ingin mengizinkannya. Feature ini telah dikenal dari firewall lain seperti ZoneAlarm atau Symantec-Firewall.

Tips: Apabila Anda tidak membutuhkan features ekstra seperti yang ada di ZoneAlarm, Windows Firewall sudah memadai.

Mengelola Security Tools

Microsoft mengumpulkan semua utility penting seperti Windows Firewall, Automatic Updates, atau Antivirus dalam satu modul baru yaitu 'Security Center'. Yang terakhir (Antivirus) bukan berasal dari Microsoft namun harus dapat dideteksi keberadaannya oleh Windows. Apabila tidak, Windows akan melaporkan tidak ada Antivirus yang ter-install, seperti yang terjadi pada Norton Antivirus 2003 dalam pengujian. Firewall dari produsen lainnya pun hanya dapat dideteksi oleh Security Center dengan mekanisme yang sama. Diyakini, ke depannya semua produsen akan mendukungnya.

Security Center dikenal sebagai tray icon berbentuk tameng dalam systray di samping jam. Apabila PC Anda berada dalam sebuah domain, icon tersebut tidak tampak. Dalam anggapan Microsoft, sebuah domain seharusnya memiliki administrator yang bertugas mengawasi keamanan PC, sehingga instalasi semacam itu tidak lagi dibutuhkan.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (VP)

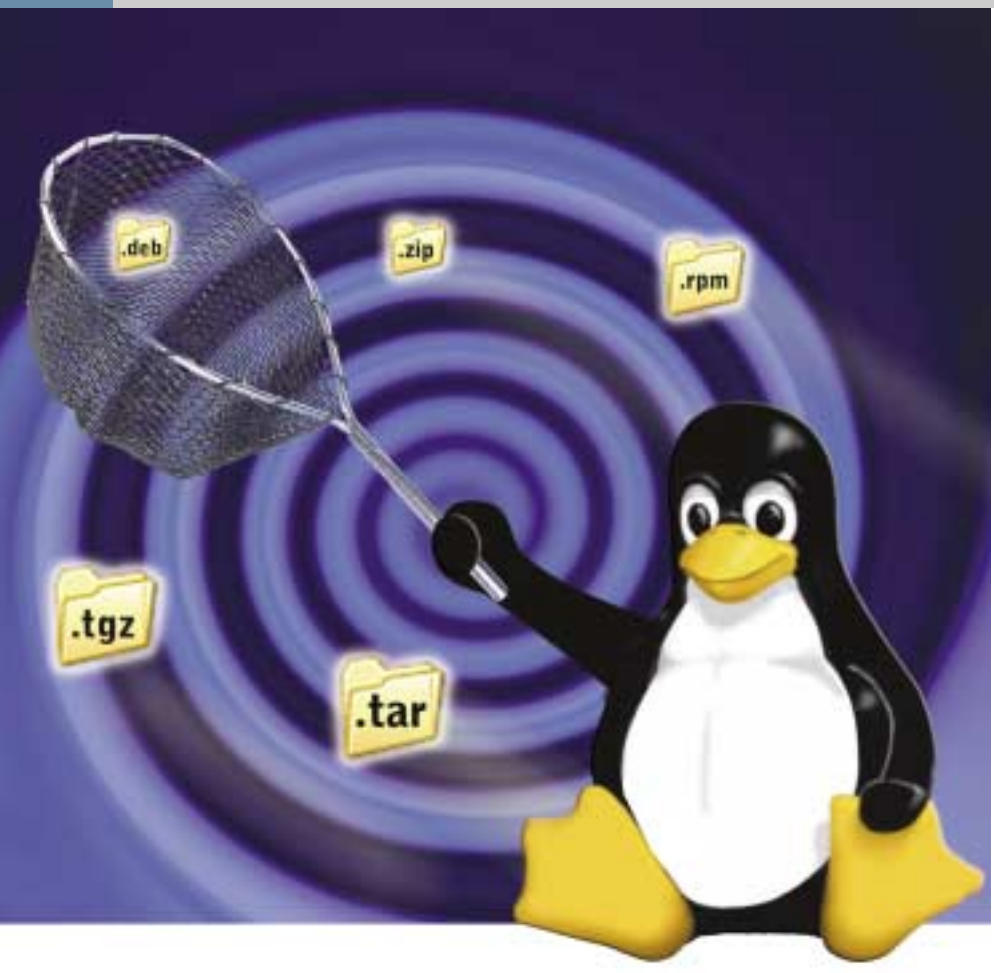
EXECUTION PROTECTION

»Proteksi XP dengan Hardware

Windows XP SP2 menawarkan feature keamanan baru yaitu Data Execution Protection (DEP) yang memantau dan melindungi memori PC terhadap *malicious code*. Proteksi ini menandai seluruh RAM dengan NX-Flag (NX = No Execute) agar kode program dari luar tidak dijalankan. NX-flag tidak aktif bila Windows sendiri yang menuliskannya.

Hacker yang mencoba menyerang dengan metode Buffer Overflow Code tidak akan diberi kesempatan untuk menjalankan kodenya pada area terproteksi tersebut sehingga serangan pun dapat ditangkal. DEP diimplementasikan dalam dua jenis yaitu DEP yang berbasis hardware (prosesor Athlon 64/ Opteron dan Intel EMT64 generasi mendatang) dan DEP yang berbasis software.

Program yang tidak mematuhi pemisahan kode dan data berisiko *crash*. Solusinya, nonaktifkan feature ini (DEP) melalui "Control Panel | System | Advanced | Performance | Settings | DEP".



Wget

Penjaring File di Web

Penggunaan download manager Linux ini tidaklah sesederhana interface-nya yang serba teks. Ikuti panduannya berikut ini.

Seperti halnya download manager GetRight, FlashGet, atau Download Accelerator Plus di Windows, Wget juga digunakan untuk mengelola proses download file dari Internet lewat protokol FTP atau HTTP. Umumnya, semua distribusi Linux sudah menyertakan program ini dan meng-install-nya secara ototmatis.

1 Instalasi Wget

Pastikan apakah Wget sudah di-install di PC Anda dengan memberi perintah:

```
$ su (berpindah ke status root)
# rpm -qa | grep -i wget
```

Apabila telah di-install, outputnya adalah:

```
wget-1.8.2-9 (versinya mungkin berbeda)
```

Apabila tidak ada, masukkan CD distro (distribusi) Linux untuk di-mount oleh Linux. Distro Red Hat atau Fedora Core biasanya menempatkan paket Wget dalam CD pertama atau CD kedua.

```
# mount /mnt/cdrom
```

Arahkan *prompt* ke direktori tempat paket Wget berada dan pastikan ada tidaknya file paket Wget tersebut dengan perintah berikut ini.

```
# cd /mnt/cdrom/redhat/RPMS
# ls | grep -i wget
```

Instalasi Wget dapat Anda lakukan jika file paket instalasi Wget memang tersedia.

```
# rpm -Uvh ./wget-1.8.2-9.i386.rpm
```

3 Mengelola Download

Wget mewarisi ciri khas Linux yang mengandalkan interface yang berbasis teks dengan serangkaian command line-nya. Oleh karena itu pengoperasian Wget dilakukan lewat console atau terminal emulator. Pada contoh akan diperlihatkan cara untuk mendownload file-file yang ada di website *www.kernel.org* dengan Wget.

Oleh karena URL dari file yang ingin didownload 'kernel 2.4.27' (lihat gambar halaman berikutnya) panjang dan kurang praktis jika harus diketik, maka gunakan fungsi 'copy' dan 'paste' yang ada dalam menu Konqueror. Arahkan mouse pada alamat file yang akan di download dan klik kanan. Pilih 'Copy Link Location' dari menu yang tampil lalu buka terminal emulator (misalnya Konsole) dan ketikkan:

```
$ wget -t0
```

Tempatkan kursor mouse di sebelah kanan angka '0' dan klik tombol kiri dan kanan mouse untuk memasukkan link tadi. Cara tersebut dapat juga Anda lakukan melalui menu "Edit | Paste" maka URL akan di paste. Mungkin Anda akan bertanya mengenai parameter atau option '-t0'. Parameter ini berguna untuk mengulang proses download jika koneksinya terputus. Angka '0' berarti prosesnya akan dilakukan berulang kali tanpa batas (infinite).

Pastikan sebelumnya untuk berpindah ke direktori dimana file hasil download tadi disimpan. Wget secara default menyimpan file di direktori yang sedang aktif. Pada contoh, direktorinya adalah '/var', jadi ketik:

```
$ cd /var
```

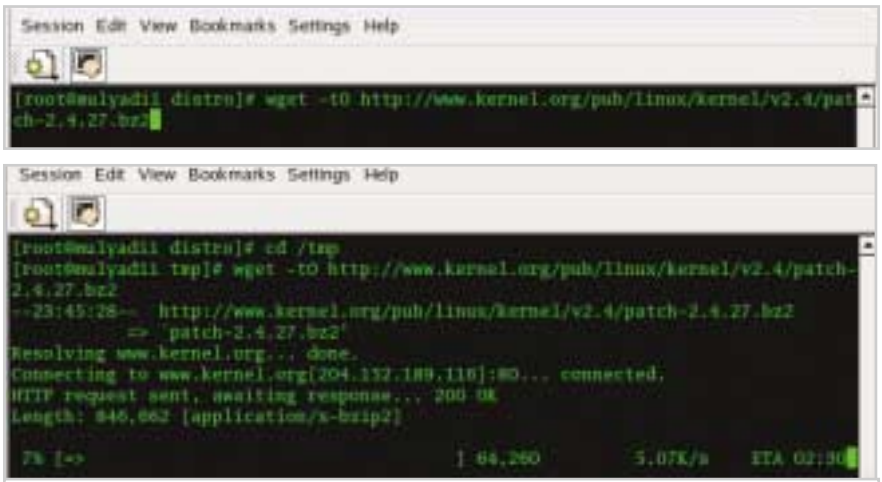
Setelah URL dimasukkan, tekan Enter untuk mengkonfirmasi Wget agar memulai download. File hasil download yang berada di direktori lokal akan diberi nama sesuai dengan nama file yang ada di link (URL) yang Anda copy tadi. Pada contoh, file tersebut akan ditempatkan dalam diektori '/var' dan dinamakan 'patch-2.4.27.bz2'.

2 Mengelola Download

Agar tidak selalu direpotkan dalam mengetik URL dari file-file yang ingin di-download dan tidak ingin console-nya penuh de-

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Ringkas: **Link yang relatif panjang untuk diketik di console dapat disiasati dengan meng-copy-nya di browser Konqueror.**



Serba teks: **Meskipun terlihat sedikit primitif dengan tampilan teksnya, download manager Linux ini memiliki fungsi-fungsi lengkap dan ampuh untuk men-download berbagai jenis file di Internet.**

ngan teks-teks indikator yang menunjukkan jalannya download, gunakan parameter '-i' dan '-b' yang tersedia dalam Wget. Langkah pertama, buatlah sebuah file teks 'daftar.txt' yang dibuat dengan sembarang teks editor (misal Kwrite), lalu ketik semua URL yang ingin diproses (download) seperti pada daftar berikut ini.

```
http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/patch-2.6.8.1.bz2
http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.4/patch-2.4.27.bz2
```

Aturannya sederhana, ketik setiap URL pada masing-masing baris. Setelah semua URL ditulis dalam file 'daftar.txt' (misal Anda simpan di /tmp) ketikkan di console:

```
$ wget -i /tmp/daftar.txt -b -t0
```

Parameter '-b' akan mengubah jalannya Wget ke mode *background*. Mode ini berguna agar prompt console siap menerima perintah baru tanpa perlu menunggu Wget selesai melakukan pekerjaannya. Anda bahkan dapat *log off* sejenak dari KDE/Gnome saat Wget bekerja, dengan catatan koneksi Internet tetap aktif.

Untuk memantau download yang sedang berlangsung, Wget membuat file teks 'wget-log' pada direktori dimana Anda menjalankan Wget. Anda cukup mengecek progress dari file ini dengan cara:

```
$ tail -f /tmp/wget-log
```

Output dari perintah tadi sama halnya dengan proses yang Wget jalankan secara normal, hanya saja kali ini di-save ke sebuah file.

3 Wget ala Teleport

Wget dapat digunakan juga untuk men-download suatu URL berikut semua link-link yang ada di bawahnya. Fungsi seperti ini biasanya ditemui pada program web-grabber seperti Webzip atau Teleport di Windows. Misalnya Anda ingin men-download *content* website *http://www.linuxgazette.com*. Untuk itu ketikkan:

```
$ wget -m -k http://www.linuxgazette.com/
```

Parameter '-m' bertujuan agar Wget melakukan *recursive retrieval* sampai dengan 5 level dari URL yang Anda berikan sebagai parameter. "Apa maksudnya 5 level?". Untuk mudahnya, analogikan URL yang hendak Anda download sebagai rumah bertingkat. Secara default, Wget hanya akan mencoba masuk dan mengambil semua isi rumah di lantai dasar. Namun dengan Parameter '-m', Wget akan naik ke lantai kedua mengambil isi rumah di lantai tersebut, naik lagi ke lantai ketiga dan demikian seterusnya sampai dengan lantai kelima.

Parameter '-k' akan mengkonversi referensi URL ke referensi lokal agar contentnya dapat diakses secara offline. Sebagai contoh, terdapat link pada file 'index.html' dalam website *http://www.linuxgazette. com/forum*. Maka dengan parameter '-k', link akan ditulis ulang menjadi menjadi 'HREF=forum/'. Dengan konversi ini, browser Anda tetap dapat 'menjelajah' file HTML hasil download beserta link-link yang ada tanpa harus terhubung ke Internet.

Seluruh hasil download akan disimpan pada folder yang namanya disesuaikan secara otomatis oleh Wget sesuai standar nama FQDN (Fully Qualified Domain Name) dari URL yang Anda masukkan. Contohnya, jika Anda ketik perintah Wget tadi pada direktori '/var', maka akan dibuat direktori *www.linuxgazette.com* beserta subdirektori-subdirektori di dalalamnya sesuai struktur direktori (virtual) pada URL yang dimasukkan sebagai parameter.

3 Melanjutkan Download

Proses download Wget yang terputus karena koneksi Internet yang *offline* secara mendadak dapat Anda lanjutkan kembali. Untuk melanjutkan (resume) download tadi, hentikan dahulu semua proses download yang sedang aktif dengan perintah:

```
# killall wget
```

Perlu diingat bahwa fasilitas *resuming* dari Wget hanya berlaku jika website dari file yang di-download mendukungnya. Untuk melanjutkan download, jalankan Wget dari direktori semula (direktori /tmp) agar Wget dapat meneruskan download dari potongan file yang ada di direktori tersebut dengan perintah:

```
$ wget -c -i /tmp/daftar.txt -b -t0
```

Mulyadi, Penulis@CHIP.co.id

Photoshop

10 Workshops, yang Selalu Anda Butuhkan

Dalam workshop ini CHIP menunjukkan sepuluh trik Photoshop, dari mempercerah warna yang suram hingga menciptakan efek alienasi yang artistik. Dalam beberapa langkah Anda dapat menyulap sebuah foto digital menjadi karya seni yang mengagumkan.

Hanya ahli grafis berpengalaman yang mengenal semua trik dan teknik Photoshop. Untuk menguasai trik dan teknik Photoshop ini mereka seringkali bekerja sepanjang malam tanpa pernah mengenal cerahnya matahari.

Untungnya, Anda tidak perlu seperti itu untuk menguasai Photoshop, karena CHIP telah menyusun 10 trik terpenting program ini dan mengemasnya dalam bentuk workshop. Tak jadi soal apakah Anda menggunakan Photoshop CS atau Photoshop versi sebelumnya. Trik-trik yang CHIP beberkan ini dapat berfungsi di kedua versi. Hanya sedikit pengetahuan dasar yang perlu Anda miliki untuk dapat mempraktekkan kesepuluh trik penting dalam workshop ini.

Dalam workshop ini CHIP hanya membahas proses-proses terpenting dalam Photoshop, seperti koreksi gradasi, pembuatan stempel copyright secara otomatis, dan memperbesar foto. Namun, dalam sekali jalan, trik-trik khusus lainnya seperti mengoreksi warna kulit, membuat efek teks yang canggih, dan menambahkan bayangan pada objek juga ikut dibahas.

1	Memperbaiki warna	153
2	Menampilkan detail	154
3	Menambah bayangan	155
4	Efek gerak dalam foto	155
5	Mempertua foto	156
6	Membingkai foto	156
7	Memperbesar foto	157
8	Koreksi warna kulit	157
9	Efek teks	158
10	Signatur otomatis	158
→	Shortcut keyboard	153
→	Memilih objek	154

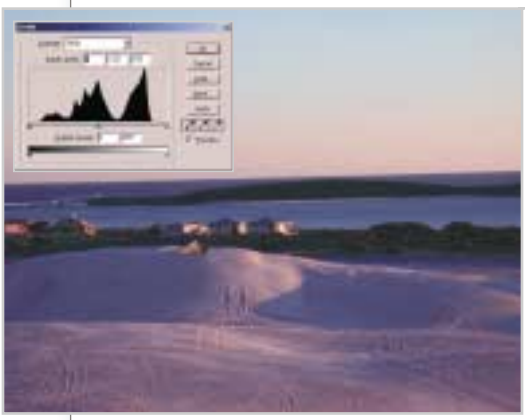
Foto: Picture-Alliance, ASA, & koleksi pribadi

1 MEMPERBAIKI WARNA-WARNA SURAM

Sebelum melakukan langkah-langkah lebih lanjut dalam Photoshop, umumnya Anda perlu mengoreksi level warna foto yang akan diproses.

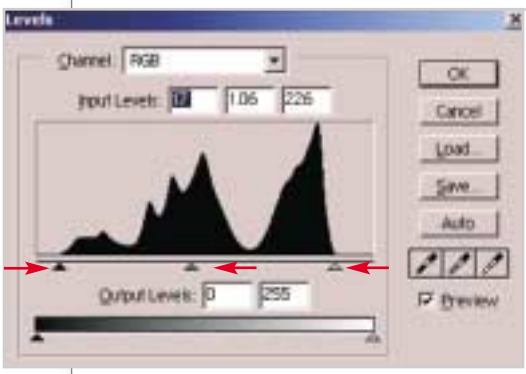
Dengan koreksi level, Anda dapat menambah kecemerlangan, kontras, dan kematangan warna. Tool yang tepat untuk itu tersedia melalui menu 'Image | Adjust | Levels' atau dengan menekan [Ctrl] + [L].

Satu hal yang perlu diperhatikan, koreksi level hanya dapat dilakukan dengan leluasa dalam mode RGB. Jika foto Anda tersimpan dalam mode CMYK, konversi terlebih dulu ke mode RGB dengan perintah 'Image | Mode | RGB-Color'. Alasannya, mode warna CMYK secara khusus digunakan untuk persiapan cetak (*prepress*). Ruang gerak untuk perubahan warnanya lebih terbatas dibandingkan mode RGB. Karena itu, banyak filter dan fungsi Photoshop yang tidak berfungsi dalam mode CMYK. Jadi, jika foto Anda bukan untuk persiapan cetak, sebaiknya gunakan selalu mode RGB dalam mengolahnya.



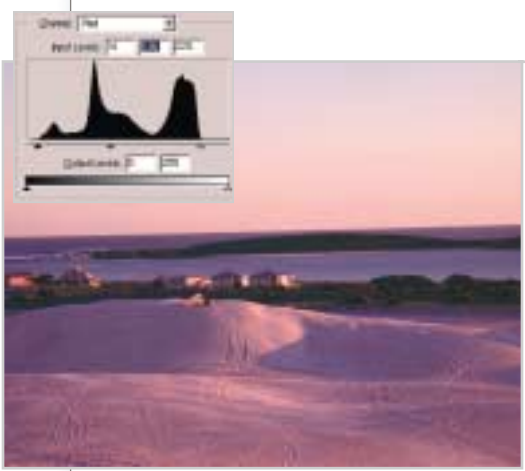
MENINGKATKAN KONTRAS

▸ Foto contoh di sebelah kiri tampak kurang kontras dan warnanya kurang cerah. Tampilkan koreksi level untuk menampilkan kurva level warna gambar. Di bagian terang (kanan) dan bagian gelap (kiri) kurva gradasi tampak datar. Geser slider kiri dan kanan ke awal kurva. Jika checkbox di samping option 'Preview' aktif, efeknya dapat langsung Anda lihat pada foto. Kekontrasan warna dapat ditingkatkan dengan cara ini.



MENGUBAH KECERAHAN

▸ Biasanya, hanya dengan koreksi level pun foto Anda sudah tampak lebih baik. Namun, kadang-kadang secara keseluruhan foto masih tampak terlalu gelap atau terlalu terang. Ini dapat sekalian Anda koreksi. Geser slider tengah ke kiri untuk membuat foto lebih terang atau ke kanan untuk membuatnya lebih gelap. Sudah puas? Klik 'OK'.



MEMPERKUAT WARNA

▸ Koreksi level juga dapat Anda terapkan secara khusus pada bagian warna tertentu. Misalnya Anda ingin agar merahnya senja lebih terasa. Pilih 'Red' dari daftar 'Channel'. Geser slider kiri dan kanan ke awal kurva. Kemudian geser sedikit slider tengah ke kiri sehingga semburat senja terlihat lebih jelas. Coba dengan warna-warna lainnya. Jangan mengubah secara berlebihan, karena foto akan tampak tidak wajar.

→ PENGETAHUAN DASAR

» Tombol-tombol shortcut penting

Klik ganda pada bidang kosong desktop untuk membuka dialog 'Open'.

Show/Hide semua jendela termasuk toolbox.

Shift + Tab
Show/Hide semua jendela kecuali toolbox.

Ctrl + 0
Menampilkan foto seukuran jendela kerja.

F
Menampilkan desktop dalam mode full screen.

Ctrl + B
Menampilkan dialog Color Balance.

Ctrl + L
Menampilkan dialog Levels.

Ctrl + M
Menampilkan dialog Curves.

Ctrl + U
Menampilkan dialog Hue/Saturation.

Space +
Menggeser ke bagian gambar tertentu.

Ctrl + D
Menghilangkan Selection.

Ctrl + I
Mengubah foto menjadi negatif. Pada mask berfungsi untuk membalik mask.

Alt + Delete
Mengisi bidang dengan warna latar depan.

Ctrl + Delete
Mengisi bidang dengan warna latar belakang.

Ctrl + J
Layer baru berisi bagian gambar yang dipilih.

Ctrl + Shift + N
Membuat layer kosong baru.

Ctrl + Shift + E
Menggabungkan layer yang terlihat.

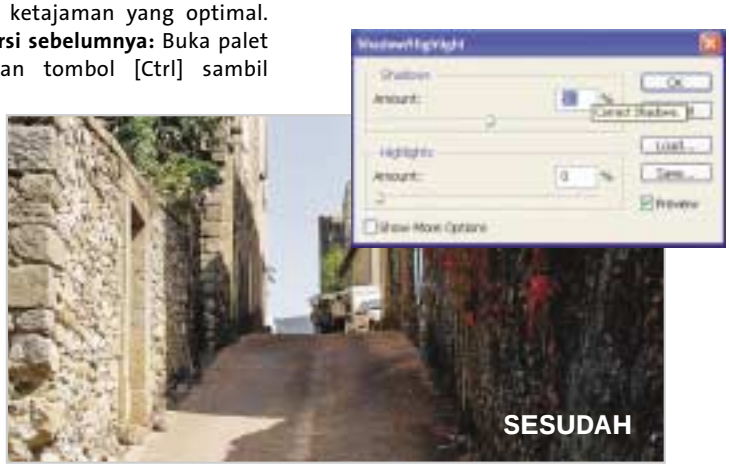
2 MENAMPILKAN DETAIL PADA BAYANGAN

Di mana banyak cahaya, di sana akan banyak bayangan. Masalahnya, mata manusia mengenali lebih banyak detail dalam bayangan dibandingkan sensor sebuah kamera digital. Akibatnya, seringkali dihasilkan foto-foto dengan bayangan gelap seperti contoh di kiri bawah.

Photoshop dapat menampilkan detail di balik bayangan ini. Namun, koreksi level dan bereksperimen dengan kurva level saja tidak banyak berguna. Kedua teknik ini memang dapat mempercerah bagian gelap, tetapi membuat bagian yang sudah cerah menjadi terlalu terang-juga mengurangi kontras di bagian sedang. Cara yang tepat adalah sebagai berikut.

Photoshop CS: Pilih fungsi baru 'Shadow/Highlight' yang terdapat dalam menu 'Image | Adjustment'. Tanpa menggeser slider dalam pun foto Anda sudah tampak jauh lebih baik. Namun, tidak ada salahnya jika Anda mencoba menggeser-geser slider ini untuk mendapatkan ketajaman yang optimal.

Photoshop versi sebelumnya: Buka palet Channel, tahan tombol [Ctrl] sambil mengklik icon foto untuk komposit RGB. Balikkan pilihan dengan menekan [Ctrl]+[Shift]+[I]. Pindah ke palet Layer dan buat duplikat selection pada layer baru dengan menekan [Ctrl]+[J]. Pada layer ini jalankan perintah 'Desaturate' dengan menekan [Ctrl]+[Shift]+[U]. Ubah menjadi negatif dengan [Ctrl]+[I] dan pilih mode 'Soft Light'. Mode 'Overlay' kadang-kadang dapat memberikan hasil yang lebih bagus pada beberapa foto.



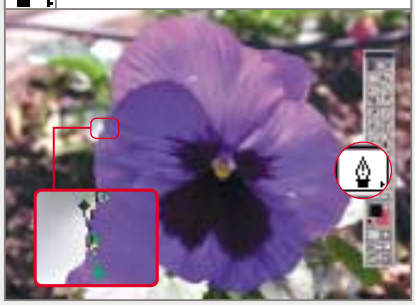
PENGETAHUAN DASAR: MEMILIH DAN MENGAMBIL OBJEK

Baik untuk membuat kolase foto maupun melakukan manipulasi foto yang canggih, sebagian besar ahli grafis selalu melakukannya dengan Photoshop. Bagaimana cara mereka mengambil objek dari setiap foto? Di bawah ini dapat Anda baca metoda mana yang paling tepat untuk setiap kasus.

MAGIC WAND

▸ Para ahli grafis selalu mencibir begitu mendengar kata Magic Wand. Mereka sangat jarang menggunakan Magic Wand untuk membuat selection. Sebenarnya, Magic Wand sangat cocok untuk mengambil objek dari lingkungan yang kaya kontras. Sebagai contoh, jika Anda ingin mengambil bagian dalam foto bunga di atas, gunakan Magic Wand dengan toleransi 30% atau lebih.

PATH-SELECTION



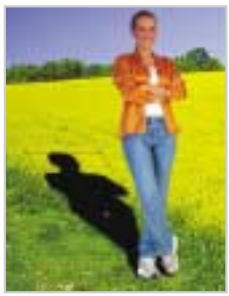
▸ Jika latar belakang tidak terlalu kontras dengan objek yang akan diambil, gunakan 'Pen Tool'. Lakukan tracing pada objek dengan tepat. Tarik titik-titik kontrol untuk membentuk path yang lengkung. Tutup path dengan mengklik titik awal path. Klik kanan objek, pilih 'Make Selection' untuk mengubah path menjadi selection. Tentukan tingkat kehalusan konturnya.

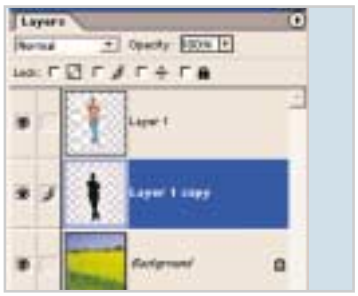
CHANNEL

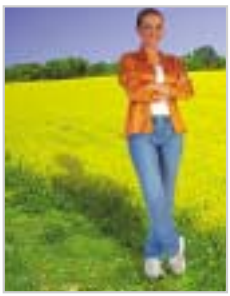
▸ Untuk objek yang memiliki kontur rumit gunakan palet Channel. Buat salinan dari Channel yang memiliki kontras tertinggi dan tingkatkan kontrasnya. Klik salinan Channel ini sambil menahan tombol [Ctrl]. Pindah ke palet 'Layer'. Buat salinan dari latar belakang dan jalankan perintah 'Layer | Add Layer Mask | Reveal Selection'. Pilih tool Airbrush. Gunakan warna hitam dan sapu gambar untuk menghilangkan bagian yang tak diinginkan—putih untuk membatalkan. Setelah selesai, tahan tombol [Ctrl] dan klik Layer Mask yang sudah jadi. Klik kanan latar belakang dan pilih 'Layer via copy'.

3 MENAMBAHKAN BAYANGAN PADA OBJEK

Seorang wanita berdiri di sebuah padang rumput yang diterangi sinar matahari. Lho, bayangannya mana? Montase foto semacam itu cepat ketahuan bohongnya. Perhatikan selalu jatuhnya bayangan saat melakukan montase. Begini cara untuk menambahkan bayangan.







► Ambil objek (lihat 'Memilih dan mengambil Objek') dan buat salinannya. Sekarang Anda memiliki satu layer objek (wanita) dan satu layer untuk bayangan. Tempatkan keduanya dalam foto yang baru dan aktifkan layer bayangan. Buat selection dengan mengklik layer sambil menahan tombol [Ctrl]. Tekan [Alt]+[Del] untuk mengisinya dengan warna latar belakang hitam. Gunakan perintah 'Edit | Transform | Distort' untuk menempatkan bayangan ke posisi yang tepat. Setelah itu, turunkan opasitasnya menjadi 30-69%.

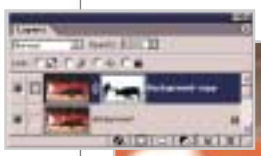
► Untuk melembutkan bayangan pilih 'Filter | Blur | Gaussian Blur' dan pilih nilai 5.0. Dalam foto contoh, CHIP masih harus menghilangkan rumput dari atas sepatu dengan tool Eraser.

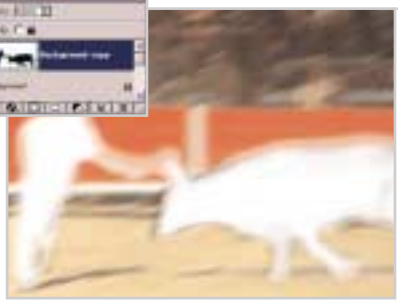
4 MEMASUKKAN EFEK GERAKAN DALAM FOTO

Dalam foto tampak seorang matador sedang dikejar seekor banteng. Sayangnya, tidak terlihat adanya 'kehidupan' dalam foto ini dan kesan menegangkannya tidak terasa. Jika demikian, ciptakan saja efek gerakan dalam foto dengan Photoshop. Dengan filter Blur dan sedikit proses masking hal itu mudah dilakukan. Bagaimana caranya, baca penjelasan di bawah ini.

1. FILTER BLUR SEBAGAI EFEK GERAKAN

► Pertama, buat salinan dari layer latar belakang, dengan mengklik kanan layer dan memilih perintah 'Duplicate layer'. Pada layer salinan ini berikan efek gerakan. Untuk itu buka 'Filter | Blur | Motion Blur'. Dalam jendela yang muncul, atur nilai 'Distance' melalui slider sehingga latar belakang masih dapat dikenali. Biasanya nilai antara 50 dan 150 sudah menghasilkan efek yang tepat. Jika arah gerakan agak serong seperti dalam foto contoh, Anda juga dapat mengubah sedikit sudut efek geraknya. Di sini CHIP menggunakan 8 derajat. Klik 'OK'.





2. MEMBUAT MASK

► Biarkan layer kedua tetap aktif. Di sini kita ingin menerapkan efek gerakan pada lingkungan, bukan pada banteng dan matadornya. Untuk itu, buat sebuah mask dengan mengklik icon lingkaran di atas segiempat pada palet layer (kedua dari kiri). Pilih hitam untuk warna latar depan. Aktifkan tool Brush dengan ukuran sesuai keperluan dan sapukan pada objek (di sini banteng dan matador). Bagian yang tersapu akan menampilkan latar belakang tanpa efek gerakan.

Jika Anda salah menyapukan kuas, pilih saja warna putih dan sapu ulang bagian yang salah tadi—bagian yang 'tembus' ke latar belakang akan ditutup kembali. Teruskan hingga Anda puas dengan hasilnya.

3. MENGATUR DETAIL

► Jika efek yang dihasilkan tampak terlalu berlebihan, kurangi sedikit nilai opasitas pada palet layer untuk meningkatkan transparansi layer atas—kontur di bawahnya tampak lebih jelas.

Sekarang foto tampak seakan dibuat ketika banteng sedang mencoba menyeruduk matador dan kamera mengikuti gerakan keduanya (disebut teknik *panning* dalam fotografi). Jika Anda ingin kameranya yang 'diam' (teknik *blurr*), klik saja mask pada palet layer dan balikkan dengan menekan [Ctrl]+[I]. Hasilnya, yang terlihat bergerak adalah kedua objeknya, sementara tribun berikut penontonnya tampak jelas.

5 MEMBUAT FOTO 'ZAMAN BAHEULA'

Agar foto Anda tampak seperti dari zaman awal fotografi, efek sephia saja tidak cukup. Foto lama biasanya memiliki pinggiran yang menguning, butirannya besar, dan kertasnya tidak lagi licin. Dengan empat langkah berikut ini Anda dapat mengubah sebuah foto warna modern menjadi foto antik.

1. MENYEBARKAN BUTIRAN

▸ Ubah latar belakang menjadi sebuah layer dengan mengklik ganda 'Background' pada palet Layer. Klik OK. Tambahkan 5% untuk lebar dan tinggi kanvas dengan perintah 'Image | Canvas size'. Buat sebuah layer baru di bawah layer pertama (Layer 0) dan isi dengan warna F5EBDF. Pilih layer foto, terapkan efek 'Filter | Noise | Add noise'. Aktifkan pilihan 'Monochromatic' dan 'Gaussian', lalu atur besarnya noise sekitar 10-20%.

2. MEMBERI WARNA COKLAT

▸ Untuk menyingkirkan nuansa warna dari foto, pilih 'Layer | New Adjustment Layer | Hue/Saturation' lalu klik OK. Aktifkan pilihan Colorize dan pilih warna serta saturasi yang diinginkan-nilai default '33' dan '25' sudah cukup tepat. Konfirmasikan dengan mengklik OK. Tekan [Ctrl]+[G] untuk menggabungkan layer Adjustment dengan fotonya.

3. MENAMBAHKAN GARIS

▸ Untuk menirukan kelunturan dan garis-garis ketuaan, buat sebuah layer baru dengan [Ctrl]+[Shift]+[N] dan isi dengan warna C7B299. Pilih 'Filter | Texture | Grain'. Pilih jenis grain 'Vertical' dengan intensitas '40' dan kontras '30'. Jika ingin memperlembut garis-garis yang dihasilkan, gunakan tool 'Smudge' (icon bergambar jari dalam palet tool). Dalam palet layer pilih 'Soft Light' sebagai ganti 'Normal' untuk metode superimpose-nya.

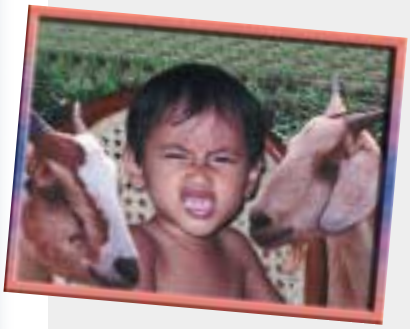
4. MEMBUAT EFEK TEKUKAN

▸ Buat sebuah layer baru di atas gambar yang sudah jadi tadi. Pilih tool Pencil dan tarik garis dari atas ke bawah (tidak perlu lurus) dengan memilih warna putih sebagai latar depan. Atur opasitas garis ini agar didapat efek yang lebih realistik. Nilai opasitas 60-80% biasanya sudah memberikan hasil yang cukup realistik.

6 MEMBINGKAI FOTO

Anda dapat mengubah sebuah foto biasa menjadi karya seni berbingkai dalam waktu singkat. Dari bingkai modis hingga yang berkesan lebih serius dapat dibuat dengan bantuan Layer Style. Begini caranya.

▸ Pertama, buat sebuah layer di atas gambar yang akan dibingkai. Dengan tool Rectangular Marquee, pilih bagian foto yang akan tetap tampak. Balikkan pilihan dan isi dengan warna putih (gambar Anda sekarang telah berbingkai putih). Di bagian bawah palet



Layer terdapat icon bertanda 'f' (paling kiri). Klik icon ini dan pilih 'Blending Options'. Aktifkan 'Bevel and Emboss' serta 'Pattern Overlay'. Dari kedua efek ini saja Anda dapat membuat berbagai macam bingkai. Anda dapat memperkuat kesan tiga dimensi dengan mengaktifkan 'Contour'.

7 MEMPERBESAR FOTO DENGAN METODA YANG TEPAT

Foto Anda terlalu kecil? Perbesar saja. Namun, Anda tidak dapat mengharapkan keajaiban. Untungnya, dengan metoda yang tepat Anda dapat memperbesarnya dengan kualitas optimal. Buka jendela 'Image Size' dalam menu 'Image'. Pada 'Document Size' terlihat resolusi dalam 'Pixel/inch' dan ukuran dokumennya. Pilihan 'Constrain Proportions' dan 'Resample Image' sebaiknya tetap aktif, tak soal apa yang Anda ubah. Untuk mengetahui metoda resampling apa yang tepat, baca penjelasan di sebelah kanan.

Nearest Neighbor: Metoda ini tidak melakukan penghitungan pixel antara, tetapi hanya mengambilalih nilai pixel terdekat dan menyisipkannya. Metoda ini tepat untuk grafik sederhana, yaitu gambar yang tidak memiliki peralihan warna dan gradasi. Jika diterapkan pada foto, hasilnya terlihat kasar.

Bilinear: Interpolasi bilinear mirip seperti bicubic, tetapi lebih sederhana. Pada foto dengan kontras dan kontur yang tajam akan dihasilkan peralihan yang lebih lembut dan tidak ada efek cahaya pada kontur hasil interpolasi. Hasil interpolasi bilinear ini terlihat lebih 'soft' dibandingkan bicubic.

Bicubic: Interpolasi bicubic saat ini merupakan metoda terbaik. Photoshop menganalisa beberapa pixel yang berdekatan dan menambahkan nilai antara ketika memperbesar. Metoda mana yang paling tepat untuk foto Anda, sebaiknya Anda coba langsung.

8 MEMPERBAIKI WARNA KULIT

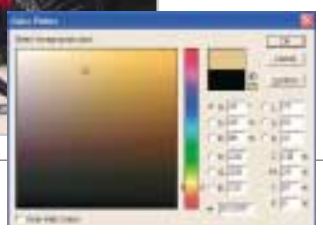
Dalam bayangan atau di bawah kondisi cahaya yang buruk, kulit manusia dapat terlihat pucat atau kebiruan-tampak tidak sehat. Di sini disarankan untuk memperbaiki warna kulit tersebut. Dalam kaitan ini, yang penting diperhatikan adalah komposisi warna kulit tipikal orang Indonesia, yaitu satu bagian Cyan dicampur dengan 4 bagian Magenta dan 5-7 bagian Yellow (level hitam bervariasi). Untuk orang Eropa Timur, komposisi tipikalnya adalah satu bagian Cyan, 2 bagian Magenta, dan 2-3 bagian Yellow.

MEMILIH KULIT

1. Dalam foto contoh, CHIP memilih bagian kulit dengan Magic Wand, karena kontrasnya cukup. Lihat "Memilih dan Mengambil Objek" untuk melakukan pemilihan yang benar. Untuk setiap bagian kulit yang dipilih sebaiknya dibuatkan satu layer terpisah sesuai dengan gelap-terangnya bagian kulit tersebut.

MENAMBAHKAN WARNA

2. Sekarang gunakan tool Paint Bucket untuk mengisi bagian kulit dengan warna yang diinginkan. Dalam contoh di samping, untuk bagian kaki CHIP menggunakan komposisi 13% Cyan, 29% Magenta, dan 57% Yellow. Kurangi opasitas layer agar kulit tampak lebih sehat dan wajar.



9 EFEK TEKS

Seringkali kita ingin menambahkan teks yang jelas pada foto, tetapi kita tidak ingin mengubah suasananya. Untuk itu tersedia tool yang tepat, yaitu Layer Style. Pertama, tuliskan teks pada foto. Untuk mendapatkan efek seperti dalam contoh, langkahnya adalah sebagai berikut:

- Aktifkan layer teks dan klik icon 'Layer Style' di bagian bawah palet Layer.
- Tonjolkan teks dari foto dengan efek 'Bevel and Emboss'. Atur nilai-nilai dalam kotak 'Structure' dan 'Shading' sesuai dengan keinginan. Efeknya dapat langsung Anda lihat dengan mengaktifkan option 'Preview'.

- Setelah selesai, aktifkan filter 'Outer Glow' dalam daftar 'Styles'. Atur nilainya melalui slider untuk mendapatkan efek pendar yang bagus di tepian teks. Klik 'OK'.
- Untuk membuat teks tembus pandang, ganti metoda *superimpose* dari normal menjadi Screen atau Multiply. Atur opasitasnya.

10 MENCANTUMKAN COPYRIGHT PADA BANYAK FOTO

Cantumkan keterangan copyright pada foto-foto Anda yang akan dipublikasikan di Internet. Jika jumlah foto yang akan diberi tanda copyright cukup banyak, sebaiknya lakukan dengan fungsi batch.

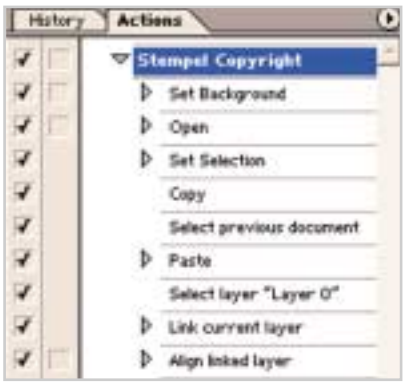
1. MEMBUAT LOGO

- Buat logo copyright dalam sebuah file terpisah. Pilih hitam sebagai warna teks dan tambahkan bayangan putih dengan bantuan Layer Style. Geser teks ke kanan bawah, jangan biarkan berada di tengah. Di sudut kanan bawah, buat satu pixel kecil dengan tool gambar apa saja. Pixel kecil ini akan berfungsi sebagai penjaga jarak. Simpan file copyright ini.

2. MEREKAM BATCH-JOB

- Tutup semua file kecuali foto contoh. Agar pemberian stempel copyright dapat berjalan secara otomatis, rekam langkah pembuatan dengan recorder. Untuk itu, tampilkan palet Action. Klik icon kedua dari kanan pada palet Action. Photoshop akan membuat sebuah action baru—beri nama 'Copyright'. Option lainnya biarkan saja. Mulai sekarang, langkah-langkah Anda akan terekam secara otomatis.

Ubah background foto Anda menjadi sebuah layer dengan mengklik ganda background pada palet Layer. Klik OK. Buka file yang berisi copyright. Tekan [Ctrl]+[A] untuk memilih semua, tekan [Ctrl]+[C] untuk meng-copy ke clipboard. Pindah ke foto yang akan dipasangi copyright dan pasang logo dengan menekan [Ctrl]+[V]. Klik layer latar belakang dalam palet layer dan klik kotak kedua (di samping kotak bergambar mata) pada layer salinan copyright. Kedua layer sekarang telah tergabung. Buka menu 'Layer | Align Linked | Bottom Edges'. Buka menu 'Layer | Align Linked | Right Edges'. Satukan kedua layer dengan mengklik tombol panah di kanan atas palet Layer. Tutup kedua file. Hentikan rekaman dengan mengklik icon kotak hitam pada palet Action.



3. MENJALANKAN BATCH-JOB

- Buka menu 'File | Automate | Batch'. Pilih 'Copyright' pada bagian 'Action'. Untuk 'Source' pilih 'Folder' dan pilih folder yang berisi kumpulan foto Anda dengan mengklik tombol 'Choose'. Ulangi prosedur yang sama untuk bagian 'Destination'. Nama file foto yang telah ditempeli copyright dapat ditentukan di bagian 'File Naming'. Jalankan dengan mengklik 'OK'.

Perhatian! File yang berisi lambang copyright sebaiknya disimpan dalam folder yang berbeda dengan kumpulan foto Anda agar tidak ikut diproses saat batch-job dijalankan.

15 Tips Baru untuk Windows 2000 dan Windows XP

Windows Secepat Kilat

Booting, bekerja, dan shutdown yang lebih cepat dapat dicapai dengan 15 tips Windows dari CHIP ini. Anda dapat meningkatkan kinerja Windows hingga 20%.

Semua orang harus menunggu-itu menurut 'buku aturan' pengguna Windows. Tak jadi soal, apakah PC yang digunakannya berisikan sebuah Pentium tua atau merupakan sistem hi-end terbaru, Windows tetap tak mau diajak ngebut secepat-cepatnya. Ini harus diakhiri. Dengan 15 tips yang CHIP berikan ini, Windows 2000 dan Windows XP dapat dipercepat dengan peningkatan kinerja hingga 20%.

Di antara tips yang CHIP berikan, beberapa merupakan trik profesional yang belum pernah Anda baca di mana pun. Dua tips yang paling meningkatkan kinerja ditandai dengan tulisan '20% lebih cepat'. Satu trik menarik langsung CHIP hadirkan sebagai tips pembuka. Dengan tips ini, pengguna Windows 2000 dapat menggunakan program 'msconfig' dan membersihkan folder Autostart.

Boot lebih cepat
Waktu booting menjadi lebih cepat dengan beberapa tips berikut 160

Bekerja lebih cepat
Trik-trik berikut akan membantu Anda dalam pekerjaan sehari-hari 162

Mengakhiri lebih cepat
Trik terbaik untuk mengakhiri sesi WIndows dengan cepat 165

Boot Lebih Cepat

Menghemat waktu pada proses booting.

1 Windows 2000, XP

Membersihkan Startup dengan msconfig

Windows XP menyertakan fungsi Autostart untuk menjalankan program secara otomatis saat booting. Fungsi Autostart ini diletakkan dalam folder Startup di bawah 'All Programs' atau melalui entri

1 **Tidak perlu:** QuickTime tidak harus selalu dijalankan pada saat boot.

registry. Sayangnya, fasilitas ini sering disalahgunakan. Beberapa pemrogram merasa programnya begitu penting sehingga harus langsung dijalankan setelah proses booting. Ini tidak hanya menghambat proses booting, tetapi juga dapat memperlambat kerja Windows karena menghabiskan RAM.

Untuk mengetahui program mana saja yang dijalankan secara otomatis, Anda dapat menggunakan tool msconfig. Selama ini pengguna Windows 2000 tidak dapat melakukannya, karena msconfig tidak disertakan dalam paket instalasi. Sekarang mereka dapat men-download tool ini dari *www.perfectdrivers.com/local/msconfigxp/* (sudah disediakan di CHIP-CD).

Ketikkan perintah 'msconfig' setelah mengklik 'Start | Run' untuk menjalankan tool ini. Pindah ke halaman 'Startup'. Di sini akan Anda temukan semua program yang dijalankan secara otomatis. Dalam kolom 'Command' tercantum lokasi program yang bersangkutan di hard disk. Matikan entri-entri yang berasal dari aplikasi seperti Real Player, Apple Quicktime, WinAmp, Nero, dan aplikasi lainnya yang tidak esensial. Biarkan entri-entri Windows yang lain apa adanya. Restart PC Anda.

Kadang-kadang, setelah restart akan muncul sebuah jendela dari aplikasi-aplikasi yang dimatikan tadi yang 'mengancam' bahwa sistem Anda akan menjadi tidak stabil atau semacamnya. Jangan hiraukan 'ancaman' ini. Windows pun akan menampilkan dialog 'System Configuration Utility' yang isinya bernada sama. Aktifkan saja pilihan 'Don't show this message or launch the System Configuration Utility when Windows Start'. Klik OK.

2 Windows 9x, 2000, XP

Meng-install hardware profile

Selain memperlambat kerja, dijalankannya berbagai driver hardware juga menghabiskan banyak waktu percuma saat booting. Matikan saja hardware yang jarang dipergunakan. Sebagai contoh, misalnya Anda memasang sebuah TV card, tetapi jarang menonton TV di PC. Lebih baik, jalankan driver TV card hanya pada saat dibutuhkan. Di sini gunanya hardware-profile.

Pertama, masuk ke dialog 'Hardware Profiles' melalui 'Start | Control Panel | System | Hardware | Hardware Profiles'. Dalam Windows 9x, klik kanan 'My Computer', pilih 'Properties | Hardware | Hardware Profiles'. Klik 'Copy' dan beri sebuah nama untuk profil yang baru, misalnya 'Ngga pake TV'. Klik OK. Aktifkan pilihan 'Wait until I select a hadware profile'. Konfirmasikan dengan mengklik OK dan restart PC Anda.

Sekarang Anda dapat memilih profil yang diinginkan. Pilih 'Ngga pake TV' dan masuk ke 'Device Manager' melalui 'Start | Control Panel | System | Hardware | Device Manager'. Klik kanan TV card Anda dan pilih 'Disable'. Restart Windows dan pilih kembali profil 'Ngga pake TV'. Sekarang driver TV card tidak lagi dijalankan saat booting-booting lebih cepat dan Windows lebih 'enteng'.

Tips ini juga berfungsi dalam Windows 2000 dan Windows 9x. Dalam Windows 9x, dialog Hardware Profile diakses dengan mengklik kanan 'My Computer' dan memilih 'Properties | Hardware-Profiles'.

3 Windows XP

20% LEBIH CEPAT

Mengatur optimalisasi booting

Untuk mempercepat proses booting, Microsoft telah mengintegrasikan sebuah fungsi khusus ke dalam Windows XP. Fungsi khusus ini secara otomatis akan mengoptimalkan proses booting Windows dan *loading* program. Untuk fungsi optimalisasi booting ini, Windows membuat protokol *booting* dan loading aplikasi secara terpisah. Berdasarkan file-file protokol ini, Windows menata ulang file-file di hard disk dengan bantuan tool Defrag. Hasilnya, pada saat dijalankan berikutnya, aplikasi (dan proses booting) dapat berjalan dengan lebih cepat.

Setting atau protokol untuk optimalisasi booting ini tersimpan dalam file LAYOUT.INI di folder C:\Windows\Prefetch. Selain itu, untuk setiap aplikasi

QUICK-TIPS

» Power-PC dengan beberapa kali klik

Ada beberapa tip yang merupakan aturan 'standar' untuk setiap PC Windows. Beberapa di antaranya telah CHIP susun di bawah ini.

- **Standby:** Gunakan feature ini ketika mematikan PC agar isi RAM disimpan ke hard disk dan dapat di-load kembali pada saat PC diaktifkan di lain waktu. Aktifkan pilihan 'Standby' melalui 'Power Options | Advanced' dalam Control Panel. Saat akan shutdown, klik 'Start | Shutdown' dan pilih option 'Standby'.
- **Font-Folderr:** Hapus secara teratur font yang tidak dibutuhkan dari folder Font dalam Control Panel. Ini sangat menghemat waktu dalam proses boot dan bekerja.
- **Swap-file:** Jika Anda menggunakan sistem yang memiliki beberapa hard disk, pindahkan file swap ke drive tercepat yang tidak banyak digunakan. Ini menghemat waktu dalam mengakses file.
- **Kebutuhan RAM:** Untuk mengetahui, berapa banyak RAM yang Anda butuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari, buka Task Manager dan jalankan semua aplikasi yang dibutuhkan untuk bekerja. Pilih tab 'Performance' dan lihat nilai maksimum (Peak) di bagian 'Commit Charge'. Ini sekaligus merupakan nilai RAM minimum yang harus dimiliki PC Anda

yang dijalankan, Windows menyimpan sebuah file berakhiran .pf. Setiap tiga hari sekali (default-nya) Windows akan memeriksa file-file ini dan menata ulang penempatan aplikasi di hard disk.

Seiring dengan bertambahnya waktu, akan terkumpul banyak file '.pf' dalam folder Prefetch. Akibatnya, optimalisasi booting justru akan memburuk. Karena itu, Anda perlu mengosongkan folder ini setidaknya sebulan sekali agar Windows dapat menata ulang secara optimal.

Sebagai pengujian, CHIP menggunakan sebuah sistem Pentium 4/2,8 GHz (RAM 512 MB) dengan sistem operasi Windows XP Professional. Setelah folder Prefetch dikosongkan, waktu antara tampilnya layar BIOS hingga layar login berkurang dari 46 detik menjadi 36 detik. Pada platform uji kedua yang berisikan Celeron 1 GHz, RAM 256 MB, dan Windows XP Home Edition, waktunya berkurang dari 52 detik menjadi 50 detik.

Perhatian! Optimalisasi ini merupakan salah satu akses ke dalam sistem-semua akses langsung ke dalam sistem berpotensi membuat Windows menjadi tidak stabil. Oleh karena itu, backup isi hard disk Anda terlebih dulu.

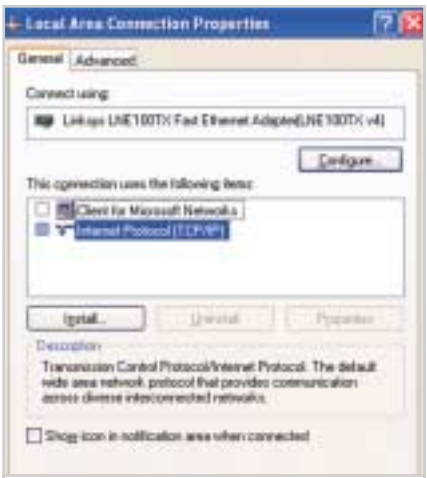
4 Windows XP

Booting lebih cepat dengan DSL

Bila Anda menghubungkan langsung PC ke jaringan DSL melalui network-card dan driver RASPPOE, dapat terjadi hambatan dalam start Windows. Seringkali, meskipun semua icon telah ditampilkan, program tidak dapat dijalankan. Penyebabnya, Windows berupaya mendapatkan alamat IP untuk network-adaptor. Pertama ia mencari server DHCP, lalu meminta sebuah IP. Ini dapat berlangsung lama, karena alamat IP dibagikan oleh provider.

Untuk menghindari pencarian tersebut, putuskan koneksi adaptor dengan semua client dan protokolnya. Buka 'Network Connections' melalui menu Start | All Programs | Accessories | Communication'. Klik kanan 'LAN-Connection' dan buka propertinya. Matikan semua option di bawah tab 'General'.

Perhatian! Tip ini hanya berfungsi bila Anda tidak terhubung dengan jaringan lokal atau router melalui network-card.



4 **Mengurangi beban:** Matikan semua client untuk akses DSL.

5 Windows XP

Mengatur konfigurasi menu boot

Jika Anda menginstalasi Windows XP secara paralel dengan Windows lainnya atau mengatur konfigurasi hard disk melalui disket DOS, saat booting akan muncul boot-menu. Dalam setting default Anda memiliki waktu 30 detik untuk memilih sistem operasi yang diinginkan. Waktu ini dapat Anda persingkat. Jika Windows di hard disk dijalankan melalui disket DOS, menu hanya menampilkan dua entri, yaitu Windows XP Professional dan Home Edition. Jika demikian, matikan sepenuhnya.

Klik kanan 'My Computer' dan buka 'Properties'. Pindah ke tab 'Advanced' dan klik tombol 'Settings' di bagian 'Startup and Recovery'. Dalam jendela berikutnya Anda dapat mengurangi waktu tampilan menu boot atau sepenuhnya mematikan option 'Time to display list of operating systems'.

6 Windows XP

Mematikan auto-detect IDE

Secara default, Windows XP akan memeriksa slot-slot IDE saat startup. Perangkat yang terpasang secara otomatis akan diintegrasikan ke dalam sistem. Namun, proses ini memakan waktu. Karena itu, sebaiknya matikan saja fungsi ini jika Anda tidak memasang perangkat baru. Saat diperlukan, tentu saja Anda dapat mengaktifkannya kembali.

Pilih 'IDE ATA/ATAPI-Controller' dalam Device-Manager. Buka 'Primary IDE Channel' dan masuk ke tab 'Advanced Settings'. Setiap kali menemukan entri 'Auto Identification', pilih 'None'. Lakukan hal yang sama dengan 'Secondary IDE channel'.

Kerja Lebih Cepat

Bekerja tanpa harus menunggu Windows.

7 Windows 2000, XP

Mematikan Autorun dan Autoplay

Fungsi yang lagi-lagi menghambat pekerjaan adalah Autorun dan Autoplay. Tidak setiap CD program yang kita masukkan ke dalam drive harus menjalankan program instalasinya. Jika sudah menggunakan Nero atau WinOnCD, tentu Anda tidak lagi memerlukan pertanyaan menyebalkan: "Apakah Anda ingin mengcopy dengan program bakar Windows XP?"

7 **Mengganggu:** Matikan Autoplay/ Autorun untuk drive CD Anda.

Fungsi yang bertanggung-jawab untuk menjalankan program dalam CD secara otomatis adalah Autorun. Dalam Windows XP dan 2000, fungsi ini dapat dimatikan dengan mudah. Melalui 'Start | Run', ketikkan nama file 'gpedit.msc'. Buka cabang 'Administrative Templates | System' di bawah 'Computer Configuration' dan juga di bawah 'User Configuration'. Pada Windows XP, klik ganda 'Turn off Autoplay' di bagian kanan jendela lalu tandai 'Enabled' dan konfirmasikan dengan dengan mengklik 'OK'. Dalam Windows 2000 entrinya adalah 'Turn off Auto Playback'.

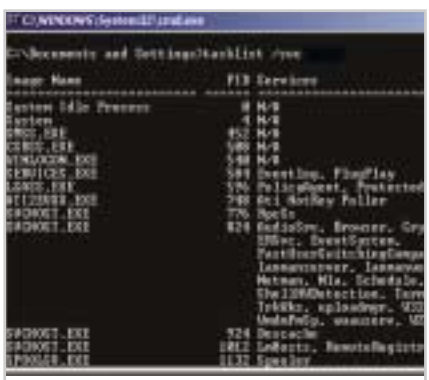
Untuk mematikan fungsi Autoplay, klik kanan drive CD/DVD Anda dalam Explorer atau My Computer dan buka propertinya. Pilih tab 'Autoplay' dan tandai 'Select an action to perform'. Pilih salah satu 'Content type' dalam daftar dan klik 'Take no action'. Lakukan hal yang sama untuk 'Content type' yang lain. Konfirmasikan dengan mengklik 'OK'.

Pada Windows XP Home Edition Anda harus masuk ke registry. Ini dapat dilakukan dengan bantuan CHIP-tool yang tersedia di CHIP-CD.

8 Windows XP

Melacak penghambat

Layanan yang selalu aktif dalam PC tidak selalu berasal dari Windows. Ia bisa juga berasal dari aplikasi lainnya. Untuk melacak layanan yang tidak diperlukan dan memakan *resources*, lakukan cara berikut.



8 **Detektif:** Tool Tasklist dapat menunjukkan asal sebuah layanan.

MEMPERCEPAT WINDOWS XP

» Layanan sistem yang dapat Anda matikan

Perampingan pada Windows dapat meningkatkan kinerja. Anda dapat memulai dengan layanan sistem Windows XP yang secara otomatis dijalankan saat booting, karena tidak semuanya Anda butuhkan.

Sebaiknya buat sebuah profil hardware baru (Tip 2) dan jalankan msconfig. Di bawah tab 'Services', matikan layanan tergantung perlengkapan dan bidang aplikasi yang dijalankan pada PC Anda. Jika setelah mematikan sebuah layanan timbul masalah dengan Windows, Anda dapat mengaktifkannya kembali melalui msconfig. Jika suatu kesalahan menghalangi Windows booting, gunakan saja profil hardware yang lama.

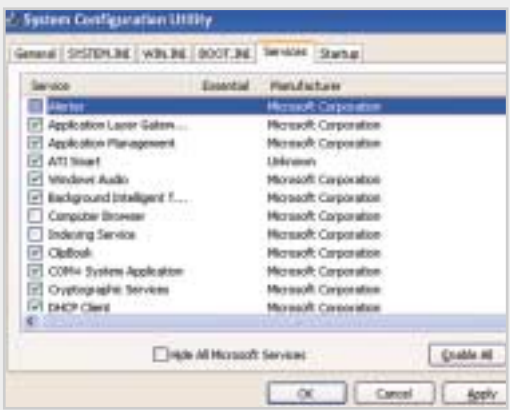
Warning Service/Alerter: Layanan ini menyampaikan peringatan dari administrator. Jika Anda sendiri administratornya, atau tidak merasa perlu menerima berita dari administrator, matikan saja layanan ini.

Computer Browser: Mengelola daftar komputer dalam lingkungan jaringan. Jika Anda bekerja tanpa jaringan, Anda dapat mematikan layanan ini.

Indexing Service: Layanan ini membuat indeks dari dokumen yang ada untuk mempercepat proses pencariannya. Jika Anda jarang melakukan pencarian, matikan layanan ini.

Storage Space Folder: Hanya dibutuhkan dalam sebuah jaringan yang memungkinkan terjadinya pertukaran data antara beberapa PC.

Error Reporting Service: Layanan ini menyampaikan laporan kesalahan dari event-protocol dalam jaringan.



Tidak perlu: Banyak layanan default Windows yang tidak Anda butuhkan. Matikan saja layanan-layanan ini.

Server: Layanan server adalah syarat untuk berbagi file dan printer dalam sebuah jaringan. Tanpa jaringan, layanan ini tidak ada gunanya.

TCP/IP NetBIOS Helper: Merupakan sebuah layanan jaringan. Matikan jika PC Anda berdiri sendiri.

System Event Notification: Menyampaikan berita dalam sebuah jaringan—muncul dalam sebuah jendela popup di desktop. Layanan ini sering dimanfaatkan oleh biro iklan untuk mengirim iklan ke komputer lain melalui Internet. Jika Anda bekerja tanpa jaringan, matikan saja layanan ini.

Netmeeting Remote Desktop Sharing: Melalui Netmeeting yang disertakan dalam Windows, Anda dapat mengendalikan sebuah PC melalui jaringan atau Internet. Jika Anda tidak berminat, sebaiknya matikan layanan ini.

IPSEC Services: Hanya dibutuhkan jika Anda ingin membangun koneksi terenkripsi dengan sebuah server.

Remote Registry: Memungkinkan akses ke registry sebuah PC lain melalui jaringan. Karena itu, layanan ini hanya berguna dalam sebuah jaringan dan jika Anda menjadi seorang administrator.

Telnet: Layanan ini merupakan syarat utama untuk mengakses PC melalui protokol Telnet. Saat ini layanan Telnet sudah jarang dibutuhkan.

Upload-Manager: Layanan khusus untuk jaringan.

Windows Time: Untuk melakukan sinkronisasi jam sistem dalam jaringan. Tanpa jaringan, layanan ini tidak dibutuhkan.

Portable Media Serial Number Service: Memeriksa nomor seri, misalnya pada MP3-player yang dihubungkan dengan PC. Jika Anda tidak memiliki perangkat semacam itu, matikan layanan ini. Jika punya pun, layanan ini tidak banyak berguna.

Wireless Zero Configuration: Syarat untuk mengatur konfigurasi secara otomatis pada W-LAN-adaptor. Tidak dibutuhkan jika Anda tidak menggunakan W-LAN.

TUNING-TOOLS

» Meningkatkan kemampuan melalui software

Merapikan registry: Tool Fresh UI menampilkan semua registry-settting berdasarkan program dan aplikasi. Dengan beberapa kali klik Anda dapat mematikan Windows Messenger yang terintegrasi dalam Windows XP. Tampilan yang intuitif juga memungkinkan pemula mengoperasikan program ini dengan cepat dan mudah.
Info: www.freshdevices.com

Membersihkan hard disk: **G-Lock Temp Cleaner** dapat menemukan file-file yang tak diperlukan di hard disk maupun jaringan. File-file tersebut dimasukkan ke dalam sebuah daftar untuk kemudian dapat dihapus.
Info: www.glocksoft.com

Mengoptimalkan RAM: **RAM Idle LE** terutama berguna bagi PC yang memiliki RAM kecil, karena ia akan membersihkan bagian-bagian RAM yang tidak terpakai untuk meningkatkan ruang kosong. Selain itu, tool juga dapat memasukkan bagian RAM yang masih digunakan ke dalam file swap di hard disk agar Windows XP dapat bekerja lebih cepat.
Info: www.tweaknow.com

Pertama, periksa apakah suatu layanan sangat boros resource atau tidak. Untuk itu, gunakan Task Manager yang dapat Anda tampilkan dengan menekan tombol [Ctrl]+[Alt]+[Del]. Pilih tab 'Processes' dan periksa nilai pembebanan untuk setiap proses dalam kolom 'Mem Usage'. Perhatikan satu proses yang bernama 'svchost.exe'. Layanan ini bertugas untuk menjalankan file-file DLL. Dari program apa file DLL itu berasal tidak dapat dilihat di sini. Entri 'svchost.exe' tampil beberapa kali dalam daftar dan menunjukkan bahwa ia merupakan pelayan bagi program lainnya. Gunakan tool Tasklist dalam Windows XP Professional. Untuk Home Edition tool ini tersedia di *www.mvps.org/sramesh2k*.

Pertama, Anda harus mengetahui Process Identifier (PID) dari layanan svchost tersebut. Klik 'View' dan 'Choose Column' dalam Task Manager, pilih 'PID' dalam jendela berikutnya dan klik 'OK'. Sekarang catat PID layanan yang dicurigai. Buka DOS-prompt melalui menu Start dan ketikkan perintah:

```
tasklist•/svc
```

Melalui PID Anda mengetahui tugas apa yang dilakukan oleh layanan tersebut. Anda dapat mematikan layanan yang mencurigakan melalui tab 'Services' dalam msconfig. Untuk keamanan, sebaiknya Anda membuat sebuah profil hardware baru-seperti yang diuraikan dalam Tip 2-untuk menguji pengaruh dimatikannya layanan tersebut.

9 Windows XP

20% LEBIH CEPAT

Meningkatkan cache NTFS

Sistem operasi yang mengandalkan sistem file NTFS akan membuat cache untuk akses dan info file. Ini terutama menguntungkan pada folder yang berisi banyak file, sehingga akses pada file dapat dilakukan dengan lebih cepat. Jika Anda memiliki beberapa folder yang berisi 50 file atau lebih, sebaiknya perbesar nilai cache.

Dengan menjalankan regedit.exe, cari kunci 'HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem'. Buat sebuah nilai DWORD baru dan beri nama 'NtfsMftZone Reservation'. Klik dua kali entri ini dan masukkan '2' sebagai nilainya.

10 Windows XP SP 1

Mengaktifkan hyperthreading

Prosesor Pentium 4/2.4-3.4 GHz yang baru telah mendukung teknik hyperthreading. Mereka 'menipu' Windows seakan-akan tersedia 2 prosesor, sehingga beberapa thread (tugas) dari sebuah program dapat dijalankan secara paralel. Sistem dapat menjadi lebih cepat sampai 20%.

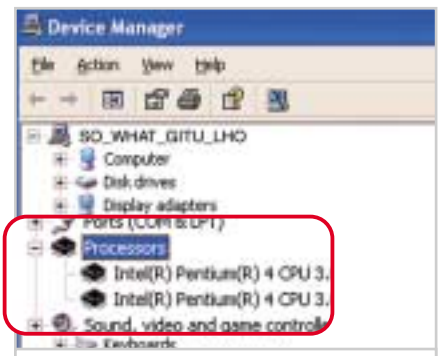
Windows XP mendukung hyper threading sejak Service Pack 1. Jika SP1 telah terinstalasi pada PC Anda yang memiliki prosesor hyperthreading, aktifkan fungsi hyperthreading ini dalam BIOS. Biasanya terdapat dalam menu 'Advanced' di bawah 'CPU Configuration' sebagai 'Hyper Threading Technology'.

Windows XP akan mengenali perubahan konfigurasi saat boot dan secara otomatis menginstalasi dukungan hyperthreading. Berhasil tidaknya instalasi ini dapat Anda lihat melalui Device Manager. Klik kanan 'My Computer', pilih 'Properties | Hardware | Device Manager'. Jika berhasil, di bawah 'Processors' akan tampak CPU Anda tercantum dua kali.

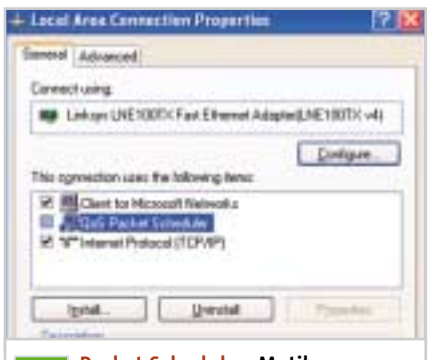
11 Windows 2000, XP

Mengoptimalkan jaringan

Secara default Windows akan menginstalasikan QoS Packet Scheduler dan mengaktifkannya. Quality of Service (QoS) ini menggambarkan serangkaian teknik untuk mengoptimalkan lalu-lintas jaringan pada koneksi yang lambat. Pada



10 **Kinerja penuh:** **Bila Anda melihat dua CPU, berarti hyperthreading telah diaktifkan.**



11 **Packet Scheduler:** **Matikan layanan QoS untuk PC yang hanya bekerja dalam jaringan.**

jaringan cepat seperti LAN dengan hardware 100 MBit, QoS ini tidak begitu diperlukan-ia dapat dimatikan untuk menghemat resources.

Untuk mematikan QoS packet Scheduler, buka 'Network Connections'. Klik kanan 'Local Area Connection' dan buka propertinya. Matikan 'QoS Packet Scheduler' di bawah tab 'General'. Sebaiknya QoS ini dibiarkan aktif pada setting koneksi Internet Anda. Di sini ia dapat meningkatkan kecepatan.

Mengakhiri Cepat

Jam kerja telah usai. Tidurkan Windows lebih cepat.

12 Windows 2000, XP

Mengakhiri layanan lebih cepat

Ketika sebuah layanan tidak dapat diakhiri saat shutdown, secara default sistem akan menunggu selama 20 detik. Setelah itu baru layanan dihentikan secara paksa. Waktu tunggu 20 detik ini dapat Anda persingkat melalui sebuah perubahan dalam registry.

Jalankan regedit melalui menu 'Start | Run'. Cari kunci 'HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Control'. Di sana akan Anda temukan entri 'WaitToKillServiceTimeout'. Klik ganda entri ini dan kurangi nilainya menjadi '5000' (5 detik). Konfirmasikan dengan mengklik 'OK' dan tutup registry-editor.

13 Windows 2000, XP

Mengakhiri program lebih cepat

Seperti pada layanan, hal yang sama dapat juga terjadi pada program-Windows tidak dapat langsung menutupnya. Anda dapat mengurangi waktu tunggu penutupan program ini.

Untuk itu, cari dalam registry 'HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop' dan klik ganda kunci 'WaitToKillAppTimeout'. Ubah nilainya menjadi '5000' (5 detik). Dalam cabang yang sama, klik ganda 'AutoEndTask' dan ubah nilainya dari '0' menjadi '1'. Selanjutnya Windows akan menutup aplikasi tanpa bertanya.

14 Windows 2000, XP

Shutdown melalui baris perintah

Dalam Windows XP terdapat sebuah program khusus untuk mengendalikan shutdown. Jika Anda membuat shortcut ke program ini di desktop, XP dapat diakhiri dengan cepat dan mudah dengan mengklik ganda iconnya. Nama tool ini adalah 'shutdown.exe' yang berada dalam folder C:\Windows\System32.

Klik kanan pada desktop dan pilih 'New | Shortcut'. Dalam jendela yang muncul, ketikkan '*shutdown.exe -s -t 00*'. Nilai '00' adalah waktu tunda shutdown dalam detik. Daftar semua option shutdown dapat Anda temukan dalam boks di sebelah kanan.

Klik 'Next' dan berikan sebuah nama untuk shortcut ini, misalnya 'Fast Shutdown', lalu klik 'Finish'. Jika Anda mengklik ganda shortcut ini, sistem akan melakukan proses shutdown. Jika Anda telah menginstalasi Service Pack 1, PC juga akan dimatikan.

Sekarang, coba Anda ketikkan perintah 'shutdown.exe -i' . Sebuah jendela dengan nama 'Shutdown Remote Computer' akan muncul. Ini mengisyaratkan bahwa program dapat pula digunakan untuk mengendalikan PC lain dalam jaringan. Klik 'Add' dan masukkan nama PC yang akan dikendalikan. Dalam daftar drop-down Anda dapat memilih apakah PC akan di-shutdown, di-restart, atau diminta logout.

14 Nyaman: Shutdown.exe mengendalikan shutdown PC dalam jaringan.

XP-SHUTDOWN

» Penjelasan sekilas option shutdown

KODE	KETERANGAN
l	Logout
s	Shutdown.
r	Restart.
a	Cancel shutdown.
m \\Computername	Menjalankan shutdown.exe untuk PC lain dalam jaringan.
t xx	Waktu tunda dalam detik hingga shutdown.
c "Komentar"	Komentar untuk shutdown, maksimal 127 karakter.
f	Tetap shutdown, meskipun ada aplikasi yang terbuka.

Setting 'Warn user' akan menampilkan sebuah jendela berisi hitungan mundur (*countdown*) sampai saat shutdown. Durasi hitungan mundur ini dapat Anda tentukan dalam kolom 'Seconds'. Karena pada PC yang di-shutdown hanya akan disediakan tombol 'OK', Anda perlu juga memilih alasan pen-shutdown-an ini melalui daftar Shutdown Event Tracker.

Shutdown.exe hanya tersedia dalam Windows XP. Namun, Anda dapat menyalinnya ke Windows 2000 dan menjalankannya di sana. Tool ini tidak berfungsi dalam Windows 9.x dan NT.

15 Windows 2000, XP

Mematikan System Restore

Bila terjadi crash sistem, Anda dapat merestart Windows dengan konfigurasi terakhir yang masih dapat berfungsi. Setting konfigurasi ini disimpan oleh Windows XP/2000 setiap kali shutdown, yang memakan waktu 5-10 detik. Lebih baik matikan fungsi ini dan aktifkan hanya jika ingin mengubah sesuatu pada sistem. Untuk mematikannya, klik menu 'Start | All programs | Accessories | System Tools | System Restore'. Beri tanda pada pilihan 'Turn off System Restore on all drives'.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Teknik Masking

Menciptakan Efek Spesial dengan Flash

Di samping efek-efek spesial lainnya, teknik *masking* merupakan salah satu teknik yang sering digunakan orang untuk menciptakan berbagai efek menarik. *Zeembry & Henky Prihatna*

Masih banyak orang yang belum mengetahui tentang *masking*. Dalam tutorial ini Anda akan mempelajari dan membuat berbagai macam efek spesial di Macromedia Flash dengan menggunakan teknik *masking*.

Kata *masking* itu sendiri berasal dari kata *mask* yang artinya topeng. Jadi, kalau diartikan secara bebas, masking itu berarti menopengi atau mengakali.

Teknik masking tidak hanya berlaku pada animasi flash saja, tetapi sangat populer diberbagai software seperti Photoshop, Ilustratator, Premiere, After Effect, dan 3D Studio Max. Oleh karena teknik ini memang dikhususkan untuk membuat berbagai macam efek, banyak praktisi menciptakan berbagai trik menarik sehingga membuat orang terkagum-kagum.

Apa saja sebenarnya yang bisa dibuat di Flash untuk menciptakan berbagai macam spesial efek dengan menggunakan teknik masking ini?

Dasar Masking

Anda tentu mengenal tokoh Harry Potter. Pada kesempatan ini Anda akan mempelajari teknik masking dengan obyek gambar atau foto Harry Potter. Namun, silakan gunakan gambar lain jika Anda tidak memiliki gambar tersebut.

Pada gambar (hal. 162) terlihat perbedaan antara Harry Potter sebelum dan setelah di-*masking*. Masking yang berwarna abu-abu, berbentuk kepala Mickey Mouse tersebut akan menghilangkan sebagian gambar. Terlihat di situ hanya gambar yang ada di dalam masking tersebut. Itulah konsep dasar masking di Macromedia Flash. Sekarang Anda akan melihat bagaimana hal tersebut dilakukan dalam Flash. Sebagai informasi, contoh-contoh tutorial ini bisa

Ilustrasi: Agung Bayu S.

Anda dapatkan dalam CHIP-CD. Mari kita mulai.

Buat dua layer dengan nama "Topeng" (istilah yang digunakan untuk menggantikan kata "masking") dan "Harry Potter". Impor terlebih dahulu gambar Harry Potter dan letakkan di *stage* pada layer "Harry Potter". Pada layer "Topeng" buat gambar berbentuk kepala Mickey Mouse. Sekarang lakukan langkah berikut: Klik kanan pada layer "Topeng" untuk menampilkan pilihan menu, kemudian pilih "Mask". Tampilan layer akan berubah seperti yang bisa Anda lihat pada gambar di bawah. Gampang bukan? Anda bisa mengganti bentuk masking dengan bentuk apa saja agar gambar Harry Potter tersebut kelihatan lebih lucu atau apa pun, terserah Anda. Apa yang telah Anda lakukan tersebut adalah dasar masking.

! CATATAN: Perhatikan urutan layernya! Apabila urutan layer tersebut salah, efek masking tidak akan sesuai dengan apa yang Anda inginkan. Ingat, layer "Topeng" selalu berada di atas.

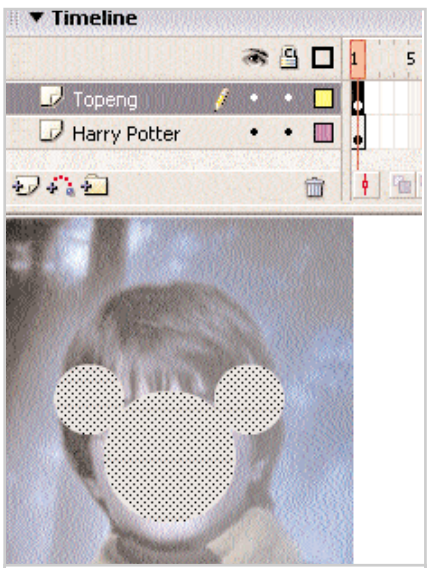
Berikut ini beberapa teknik masking yang perlu Anda ketahui.

Animasi Masking

Sekarang Anda akan membuat "sihir" yang lebih menarik dengan membuat gambar Harry Potter dari kosong menjadi ada. Perhatikan gambar jalannya animasi masking tersebut. Topeng tersebut akan muncul dalam bentuk kotak empat persegi panjang. Bergerak dari atas ke bawah sambil menampilkan sekilas potongan gambar Harry Potter. Kemudian kotak bergerak lagi ke atas untuk menampilkan gambar Harry Potter secara keseluruhan. Pada tutorial ini diharapkan Anda sudah menguasai teknik dasar animasi di Flash seperti *Symbol*, *Instance*, *Frame*, *Keyframe*, *Insert Frame*, *Insert Keyframe*, *Insert Blank Keyframe*, dan *Tweening Motion*.

Pada layer "Topeng", gambarkan kotak persegi panjang, lebih panjang dari lebar gambar Harry Potter. Kemudian jadikan kotak tersebut sebagai symbol agar kita dapat menggerakkannya dengan Tweening Motion. Teknik animasi Tweening Motion memang memiliki syarat, yaitu objek yang akan dianimasikannya harus berupa symbol. Pada layer "Harry Poter", letakkan gambar Harry Potter. Anda tidak perlu menjadikannya symbol gambar karena gambar tersebut tidak akan digerakkan. Hanya gambar diam atau statis.

Terakhir, pada layer "Frame", gambarkan kotak segi empat, sedikit lebih besar daripada gambar Harry Potter. Ini dimaksudkan agar gambar tersebut terlihat seperti dalam suatu bingkai atau frame. Bingkai ini hanya untuk mempercantik saja, sama sekali bukan merupakan syarat utama dalam membuat animasi masking. Anda bisa menghilangkannya kalau mau. Itu tak mempengaruhi animasi. Apabila melihat pergerakan animasinya, Anda akan tahu kegunaan dari bingkai tersebut.



Sebelum: Foto Harry Potter sebelum di-*masking*.

Sesudah: Foto Harry Potter sesudah di-*masking*.

Pada layer "Frame", panjangkan frame tersebut dengan menekan F5 pada frame 25. Anda akan membuat animasi sepanjang 2,083 detik (dari 25frame/12fps). Anda juga bisa memanjangkan frame kurang atau lebih dari itu. Demikian juga dengan layer "Harry Potter", panjangkan frame hingga frame 25. Jadi, sebelum membuat animasi, tentukan dulu berapa lama animasi akan berjalan (durasi).

Animasi kotak akan terjadi pada layer "Topeng" seperti yang telah direncanakan. Tambahkan dua keyframe lagi di frame 10 dan 20 dengan menekan tombol F6 (Insert Keyframe). Anda akan melihat tiga keyframe (berbentuk 3 titik) pada layer "Topeng" setelah menekan tombol F6. Kini Anda dapat melakukan perubahan posisi pada kotak yang ada di Stage untuk membuat animasi.

Klik keyframe 1 atau frame 1 pada layer "Topeng" dan geser kotak persegi panjang ke atas gambar Harry Potter. Lanjutkan dengan mengklik keyframe 2 atau frame 10 pada layer "Topeng" dan geser kotak persegi panjang ke bawah gambar Harry Potter. Terakhir, klik keyframe 3 atau frame 20 dan dengan menggunakan Free Transform Tool, besarkan kotak tersebut hingga menutupi gambar Harry Potter.

Setelah Anda menentukan posisi-posisi tersebut klik kanan pada layer "Topeng" antara frame 1 dan frame 10 dan pilih menu *Create Motion Tweening* untuk menggerakkan kotak tersebut. Selain itu, buat gerakan antara frame 10 dan 20 dengan teknik tadi. Anda akan melihat kotak persegi panjang itu akan bergerak dari atas ke bawah, ke atas lagi hingga akhirnya menutupi seluruh gambar. Pada gambar terlihat kotak berwarna hitam. Warna tidak menjadi masalah. Anda bisa saja mengganti warna kuning atau biru, tetapi tidak akan berguna sama sekali karena tugas objek topeng tersebut hanya

menopengi gambar yang ada di bawahnya.

Tambahkan percepatan dan perlambatan terhadap animasi tweening motion ini agar pergerakan terlihat lebih hidup. Klik frame pada layer "Topeng" antara frame 1 dan 10, kemudian isi nilai Ease=100 pada Property Inspector untuk memberi efek perlambatan. Klik frame pada layer "Topeng" antara frame 10 dan 20, kemudian isi nilai Ease=-100 pada Property Inspector untuk memberi efek percepatan. Lihat perbedaan gerakannya sebelum dan sesudah diberi efek perlambatan atau percepatan. Anda pasti akan merasakan perbedaannya. Tetapi bila Anda belum bisa merasakan, coba kembalikan Ease=0 dan lihat kembali pergerakannya sampai Anda bisa melihat dan merasakannya.

Sekarang keluarkan sihir Anda. Klik kanan pada layer "Topeng", kemudian pilih "Mask". Jalankan animasinya. Tekan "ENTER" untuk melihat preview-nya atau [CTRL] + [ENTER] untuk mengetes movie Flash tersebut.

! CATATAN: Beri penamaan yang benar pada layer dan symbol untuk memudahkan pekerjaan Anda. Jangan menggunakan nama layer atau nama symbol standar yang diberikan Flash seperti Layer 1, Layer 2, Symbol 1, Symbol 2 dan seterusnya.

Efek Transisi

Berikut ini Anda akan membuat efek transisi. Tampilan efek transisi sering Anda lihat dalam sebuah film, entah di bioskop atau di televisi. Efek transisi disisipkan sebelum perpindahan dari suatu gambar ke gambar lain sehingga perubahan gambar terlihat sangat halus. Anda akan membuat animasi transisi perubahan dari gambar Harry Potter (versi foto) ke gambar Harry Potter (versi sketsa) dan sebaliknya (lihat gambar kanan atas). Bentuk masking yang akan Anda gunakan kali ini adalah gambar lingkaran yang ukurannya berlainan, sehingga nantinya tercipta sebuah efek berbentuk riak air.

Topeng tersebut akan membesar dan mengecil, dan membuat animasi transisi perubahan dari gambar Harry Potter (foto) ke Harry Potter (sketsa) atau sebaliknya seperti yang terlihat pada gambar. Sekarang mari kita buat bentuk masking-nya terlebih dahulu.

Efek transisi: Dengan beberapa langkah mudah Anda dapat menciptakan sebuah efek transisi yang memukau.

1 Membuat Topeng

Buat empat lingkaran tanpa isi dengan ukuran ketebalan garis adalah 5. Anda dapat mengatur ketebalan garis ini dalam Property. Gunakan "Oval Tool", dan hilangkan tampilan warna pada bagian "Fill Color. Dengan cara demikian, pada saat Anda menggambar lingkaran, yang terlihat hanyalah garis saja. Saat menggambar lingkaran, tekan tombol "Shift" agar bentuk lingkaran tersebut benar-benar bulat. Selanjutnya buatlah lingkaran terdalam dengan isi berwarna hitam (dalam hal ini Anda harus mengaktifkan kembali "Fill Color"). Lingkaran yang berisi warna hitam ini berguna untuk menutupi seluruh gambar Harry Potter. Jadi, kita membuat 5 lingkaran, yaitu 4 lingkaran tanpa isi dan 1 lingkaran dengan isi.

Agar jarak-jarak lingkaran tersebut sama, gunakanlah Panel Align (Ctrl+K). Sebelumnya kelompokan dahulu masing-masing atau satu persatu garis tersebut (Ctrl+G). Untuk lingkaran dengan isi warna hitam, Anda cukup dengan mengklik ganda lingkaran terdalam. Dengan cara tersebut otomatis Anda isi dan garis lingkaran tersebut akan terpilih atau terseleksi.

Setelah semua dikelompokkan, gunakan Panel Align untuk meratakannya. Pastikan icon to stage: tidak aktif, kemudian tekan Align Horizontal Center dan Align Vertical Center untuk meratakan lingkaran-lingkaran tersebut.

Setelah lingkaran-lingkaran tersebut mempunyai jarak yang sama. Sekarang hilangkan pengelompokan itu dengan memilih "UnGroup" (Ctrl+Shift+G). Oleh karena efek masking tidak akan berfungsi pada garis atau stroke, gunakanlah fungsi "Convert Lines to Fills", yang akan mengubah garis (Stroke) menjadi isi (Fill). Sekarang pilih seluruh lingkaran tersebut, kemudian pilih menu "Modify | Shape | Convert Lines to Fills".

Secara kasat mata, memang tidak terlihat perbedaan yang mencolok setelah Anda menggunakan fungsi tadi. Tetapi kalau Anda klik sebuah garis lingkaran tanpa isi, Fill Color pada Property Inspector akan menampilkan simbol merah menyilang. Tetapi saat Anda klik sebuah garis lingkaran yang sudah di "Convert Lines to Fills", Fill Color pada Property akan terlihat berwarna, dan sebaliknya Stroke Color akan terisi simbol merah menyilang.

Konsep-konsep dasar inilah yang perlu Anda kuasai bila ingin bekerja dengan *masking* dalam membuat efek-efek yang menakjubkan.

Apabila langkah-langkah di atas telah Anda lakukan, konversikan gambar tersebut ke dalam symbol agar nantinya dapat dianimasikan: membesar dan mengecil dengan teknik Motion Tweening.

2 Mempersiapkan Layer

Langkah pertama telah selesai. Langkah berikutnya adalah mengurutkan layer. Tempatkan layer "Topeng" yang berisikan lingkaran-lingkaran yang telah Anda buat tadi pada posisi teratas. Di bawahnya cantumkan layer "Harry Potter" yang berisi gambar Harry Potter (foto). Sedangkan layer terakhir adalah "Harry Potter Sketsa" yang berisi gambar Harry Potter berbentuk sketsa. Tentulah gambar-gambar tersebut harus Anda impor dahulu. Posisi gambar foto dengan sketsa harus sama agar efek transisinya kelihatan.

Setelah semuanya sudah siap, kini klik kanan layer "Topeng" dan pilih "Mask". Terlihat, warna hitam pada lingkaran tersebut berisi gambar foto dengan latar belakang sketsa gambar Harry Potter.

Selanjutnya, Anda harus membuat animasi transisi untuk menciptakan pergantian antara foto dengan sketsa atau sketsa dengan foto. Perlu diketahui bahwa setelah di-masking layer akan terkunci. Oleh karena itu klik icon kunci tersebut agar Anda dapat melanjutkan proses penganimasian.

3 Animasi Transisi

Panjang animasi yang akan Anda buat adalah 30 frame. Sebagai langkah awal pada layer "Harry Potter Sketsa" tekan F5 (Insert Frame) pada frame 30 untuk memanjangkan framenya. Lalu pada layer "Harry Potter" yang sudah di-masking tadi panjangkan juga frame-nya sampai frame ke-30. Pada layer "Topeng" tekan F6 (Insert Keyframe) pada frame ke-15 dan ke-30. Total Anda memiliki 3 Keyframe dan 30 Frame (lihat gambar).

Masih dalam layer "Topeng", pada keyframe 1 atau frame 1, perkecil gambar lingkaran sehingga yang terlihat hanya bulatan kecil (lihat gambar). Anda bisa menggunakan Panel Transform (Ctrl+T) untuk memperkecilnya. Lakukan juga hal yang sama pada keyframe 3 atau frame 30. Khusus untuk keyframe 2 atau frame 15, perbesar gambar lingkaran sampai lingkaran terdalam menutupi seluruh gambar Harry Potter. Sekali lagi gunakan Panel Transform untuk mempermudah hal ini.

Sebagai langkah terakhir berikan animasi Tweening Motion di antara keyframe tersebut. Kunci kembali layer masking untuk melihat efek masking tersebut, kemudian tes animasi yang telah Anda buat.

Efek Riak Air

Kalau Anda sudah memahami efek transisi di atas, cobalah tutorial berikut ini. Gambar Harry Potter tersebut akan dibuat seolah-olah berada di dalam riak air. Kita akan memodifikasi sedikit dari apa yang telah kita buat pada efek transisi sebelumnya.

Ubah layer yang bernama "Harry Potter Sketsa" dengan "Harry Potter Geser". Kemudian klik gambar Harry Potter (Sketsa) yang berada di stage untuk memilih atau menyeleksi. Tekan tombol "Swap" yang ada pada Property. Di situ ada dua file gambar yang telah diimpor ke dalam library. Klik "harry potter_foto.jpg" untuk menukarkan gambar Harry Potter (sketsa) di stage dengan gambar Harry Potter (foto).

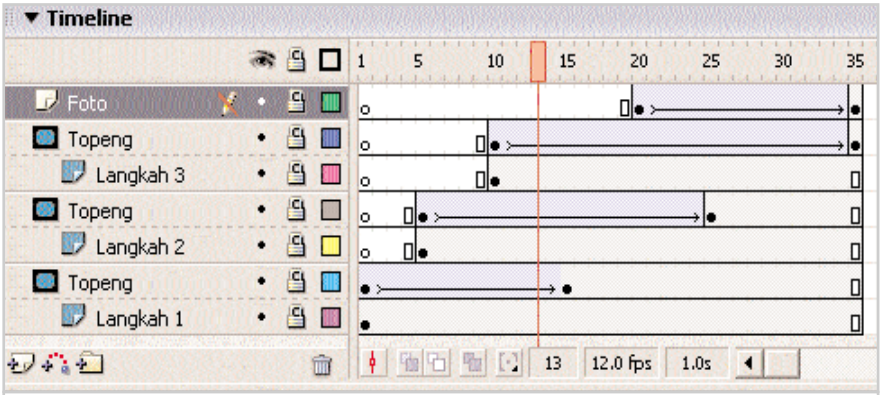
Anda kini memiliki dua layer yang masing-masing mempunyai gambar Harry Potter (foto) dan keduanya dalam posisi yang sama. Sekarang pada layer "Harry Potter Geser" geserlah gambar tersebut ke bawah satu kali dan ke kanan satu kali dengan menggunakan tombol panah bawah dan panah kanan pada keyboard. Setelah itu jalankan animasinya dan lihat efek yang terjadi. Efek riak air tampil menghiasi gambar Harry Potter. Suatu langkah-langkah yang cukup sederhana. Menakjubkan bukan?

Efek Sketsa

Anda ingin menggambar Harry Potter? Mudah saja. Flash mempunyai kemampuan menggambar hingga membuat efek animasi penggambarannya. Simak langkah-langkahnya berikut.

Buatlah beberapa sketsa dari foto Harry Potter. Sketsa langkah 1, langkah 2 dan langkah 3 seperti yang terlihat pada gambar di bawah berada pada layer terpisah. Kemudian sketsa langkah 1 terlebih dahulu akan dibuat animasi maskingnya. Mula-mula stage dalam keadaan kosong putih bersih. Dengan menggunakan masking yang berbentuk kotak panjang, sketsa langkah 1 itu akan dimunculkan dari atas ke bawah seperti animasi sketsa. Lalu disusul dengan sketsa langkah 2, langkah 3. Terakhir gambar Harry Potter akan muncul perlahan-lahan (Fade-In), seolah-olah muncul dari sketsa-sketsa yang kita buat sebelumnya. Mungkin Anda bertanya, bagaimana

Sketsa foto: **Dengan teknik masking tampilan sketsa sebuah foto dapat dibuat sedemikian rupa sehingga akan terlihat menarik.**



Susunan Layer: **Pastikan agar susunan layer tidak salah, agar animasi dapat berjalan dengan sempurna.**

membuatnya. Sekarang Anda akan mencoba membuatnya. Sebelumnya buatlah terlebih dahulu 3 buah layer, yaitu "Topeng", "Langkah 1" dan "Harry Potter". Impor foto Harry Potter pada layer "Harry Potter".

Pada layer "Topeng" buatlah gambar kotak sebesar foto Harry Potter dan kemudian jadikan symbol. Pada stage, posisikan gambar ini di atas gambar Harry Potter (lihat gambar). Nantinya gambar kotak ini akan Anda animasikan turun ke bawah menutupi gambar foto tersebut sehingga akan tercipta efek sketsa.

Selanjutnya pada layer "Langkah 1", buat sketsa (seperti yang terlihat pada gambar) dengan menggunakan Pencil tool mengikuti bentuk tubuh Harry Potter yang ada di layer "Harry Potter".

Gambar foto Harry Potter pada layer "Harry Potter" juga harus dijadikan symbol karena untuk persiapan animasi Fade In menggunakan Tweening Motion.

Coba sekarang Anda buat animasi sendiri sepanjang 25 frame dengan mengikuti langkah seperti yang telah Anda lakukan dalam pembuatan"Efek Riak Air". Jangan lupa klik Mask pada layer "Topeng" untuk melihat efek tersebut. Tetapi jangan lupa, klik kanan layer "Topeng" dan pilih Mask untuk melihat efek sketsa ini.

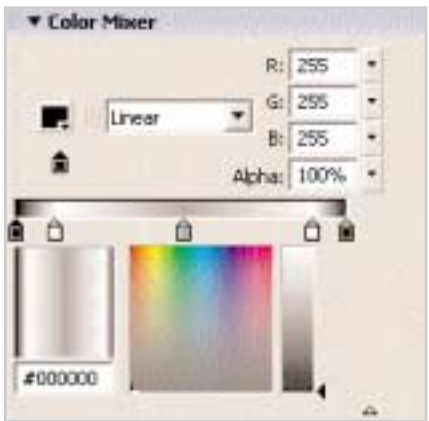
Bila Anda berhasil melihat efek sketsa tersebut, sekarang coba sembunyikan layer "Harry Potter" dan beri warna hitam pada garis sketsa. Jalankan animasi tersebut dengan menekan tombol "Enter". Terlihat hanya gambar sketsa berwarna hitam seolah-olah Anda menggambar dengan pensil.

Berikutnya animasikan dengan cara yang sama pada sketsa langkah 2 dan langkah 3 secara bergantian.

Berikut ini adalah struktur timeline yang didapat untuk membuat efek sketsa. Panjang frame yang diperlukan adalah 35. Anda dapat melihat animasi masking pada Langkah 1, Langkah 2, dan Langkah 3 mempunyai jarak tertentu yang saling susul menyusul. Dan pada layer "Foto", gambar Harry Potter akan Fade-In dari Frame 20 sampai 35 (lihat gambar di atas).

Efek Awan pada Tulisan

Pada langkah ini Anda akan menciptakan efek pada tulisan Harry Potter. Nantinya tulisan ini akan terlihat seakan-seakan dilewati awan gelap. Efek tulisan ini sering Anda lihat di awal-awal film.



Setting warna gradasi: **Buatlah warna gradasi seperti ini.**

Buatlah dua buah layer yaitu "Topeng" dan "Gradasi". Pada layer "Topeng" ketik "Harry Potter" pada stage dan jadikan symbol karena nanti Anda akan menganimasikannya dengan teknik Tweening Motion. Kemudian pada layer "Gradasi", buatlah kotak segi panjang seukuran lebar stage yang diisi dengan warna gradasi (lihat gambar). Jangan lupa pula jadikan kotak tersebut symbol karena kita juga akan membuat animasinya.

Setelah semuanya diatur, lihat gambar dari struktur timeline animasi dari efek awan gelap ini. Pada layer "Topeng", buat animasi perubahan tulisan dari kecil dan kemudian membesar. Sedangkan pada layer "Gradasi", buat animasi kotak tersebut bergerak dari ujung kiri ke ujung kanan. Untuk lebih jelasnya, pada keyframe 1 atau frame 1 letakkan posisi kotak di sebelah kiri luar stage, sedangkan pada keyframe 2 atau frame 25 geser kotak tersebut ke sisi kanan luar stage. Kini, klik kanan layer "Topeng" dan pilih menu Mask. Jalankan animasinya dengan [Ctrl] + [Enter].

Dalam animasi tersebut terlihat tulisan Harry Potter tersebut menopengi kotak gradasi yang sedang berjalan dari kiri ke kanan. Inilah yang membuat tulisan tersebut seolah-olah muncul karena dilewati oleh cahaya putih dan kemudian hilang setelah cahaya putih tersebut berlalu.

Penutup

Sebenarnya masih banyak lagi efek masking yang bisa Anda kembangkan, seperti efek kaca pembesar, efek riak air, multiple masking, dan kombinasi masking dengan Action Script. CHIP akan membahasnya di kesempatan lain. Tetapi apa yang telah dijabarkan di sini pun sebenarnya sudah cukup untuk mengenal lebih dalam teknik masking. Dengan kata lain kini Anda sudah dapat menciptakan sendiri berbagai animasi menarik dengan mengikuti pembelajaran tehnik masking ini. Selamat mencoba!

Zeembry & Henky Prihatna, Penulis@CHIP.co.id

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

eCover 3D 1.0

Cara Cepat Membuat Cover

CHIP mengajak Anda untuk membuat cover buku, CD, DVD, dan notebook dengan image yang Anda miliki.

Cover dengan gambar-gambar yang menarik untuk CD, DVD, buku, atau notebook akan menambah daya tarik dari produk-produk tersebut. Sayangnya, tidak semua orang dapat membuat desain gambar yang bagus untuk dijadikan sebagai cover. Dibutuhkan keahlian mendesain untuk melakukannya. Namun, dengan software ini Anda diberikan kemudahan dalam pembuatan cover untuk CD, DVD, buku dan Notebook. Anda tidak perlu mengatur banyak hal, hanya tinggal menyediakan gambar yang ingin digunakan. Dengan eCover 3D ini Anda juga bisa membuat iklan dari produk-produk yang telah disebutkan di atas.

Software ini dapat digunakan oleh pemula sampai profesional. Meskipun demikian, CHIP tetap memberikan langkah demi langkah agar proses pembuatan cover menjadi lebih mudah dan cepat. Secara umum, yang akan Anda lakukan hanya sebatas menyiapkan gambar yang diperlukan untuk pembuatan cover. Setelah itu, gambar tersebut akan diproses menjadi suatu *template* yang kompatibel dengan program ini. Pada bagian akhir secara otomatis template akan diubah dalam bentuk 3D.

Sebenarnya program telah menyediakan banyak template. Namun, akan lebih menarik jika Anda berkreasi sendiri dalam pembuatan cover ini. Khusus untuk kebutuhan iklan, CHIP menyarankan untuk menyiapkan tema iklan terlebih dahulu, lalu cari gambar-gambar yang sesuai dengan tema yang Anda buat.

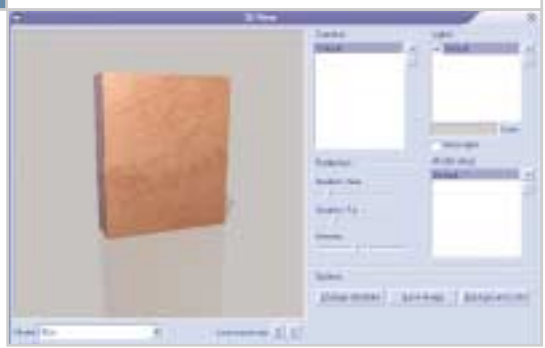
Surya@CHIP.co.id

Tool eCover 3D 1.0 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 10/2004.

1. Instalasi dan pemilihan gambar

Lakukan proses instalasi seperti biasanya. Jalankan eCover 3D 1.0 dari menu “Start”. Lihat bagian kanan program yang bernama "Templates". Klik icon "Template editor" di bawahnya. Setelah itu akan muncul jendela "Template editor". Di bagian kiri terdapat "model" disertai gambar di bawahnya. Klik tanda panah untuk memilih model yang ingin digunakan, misalnya CD. Selanjutnya arahkan kursor pada bagian kanan yang berbentuk kotak-kotak. Pilih salah satu kotak, klik kanan dan pilih "Set face from file". Lakukan pada setiap kotak. Klik “Save” untuk menyimpan template.

2. Membuka 3D View dan Camera Setting

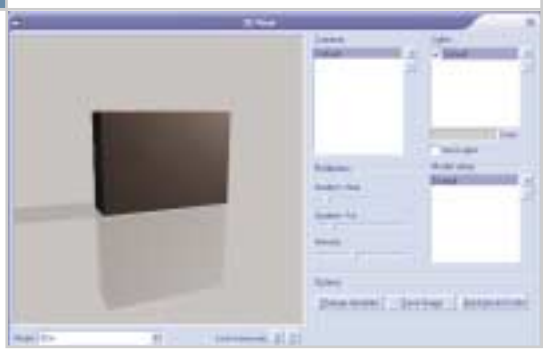


Langkah berikutnya adalah membuka icon "3D View" pada bagian "3D Environment". Klik icon “3D View” dan buka template yang telah Anda buat dengan mengklik "Change template". Lihat bagian bawah tepat di bawah gambar, yang terdapat tulisan "Model". Klik tanda panah untuk memilih model yang sama dengan yang Anda pilih sebelumnya. Kini klik icon "camera" yang ada di bawahnya. Untuk mempermudah setting, sebaiknya Anda klik "Lock mouse axis" yang terletak di sebelah kanan "Model". "X" untuk gerakan vertikal, sedangkan "Y" untuk gerakan horisontal. Arahkan kursor pada gambar, klik lalu gerakkan mouse sesuai keinginan Anda.

3. Pengaturan cahaya

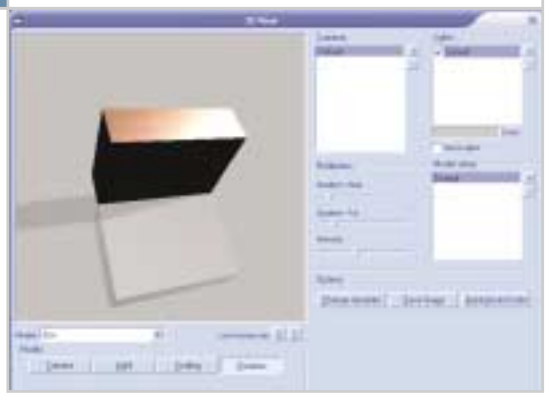
Setelah selesai dengan Camera Setting, Anda perlu melakukan “Light Setting”. Klik icon "Light". Pada bagian ini Anda juga diperbolehkan mempergunakan fungsi "Lock mouse axis". Icon "X" untuk menggeser lampu secara vertikal, sedangkan icon "Y" untuk menggeser lampu secara horizontal. Sebagai petunjuk bagi Anda, anggaplah kursor yang ada sebagai lampu yang Anda gunakan. Pada dasarnya warna cahaya adalah putih, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk diubah. Lihat ke sebelah kanan atas pada bagian "Light". Di bawah kotak putih terdapat tulisan "Color". Klik kotak berwarna “grey” di sebelah kirinya. Setelah itu pilih warna kesukaan Anda.

4. Pengaturan skala



Langkah selanjutnya adalah “Scaling Setting”. Pada bagian ini Anda akan mengatur ukuran benda yang ada di poster. Seperti setting yang lain, fungsi "Lock mouse axis" masih dapat dipakai. Klik "X" untuk mengatur panjang benda secara vertikal, dan "Y" untuk mengatur secara horisontal. Sebagai tambahan jika Anda memakai objek CD atau DVD, klik "X" untuk memberi kesan tebal, sedangkan untuk axis disarankan untuk tidak mengubah “Y”, karena akan membuat bentuk CD atau DVD menjadi aneh. Lain halnya jika menggunakan “Scaling Setting” tersebut pada objek box atau buku. "X" untuk meninggikan dan "Y" untuk melebarkan.

5. Pengaturan rotasi



Anda juga dapat mengatur rotasi model yang terdapat pada poster tersebut. Seperti setting sebelumnya, fungsi "Lock mouse axis" juga dapat digunakan. "X" untuk rotasi secara vertikal dan "Y" rotasi secara horisontal. Pada beberapa model terdapat pilihan Modify lainnya seperti A1, A2, dan A3. Fungsi A1 untuk membuka case pada CD atau DVD. Selain itu, jika Anda memakai model "Open book", A1 dapat digunakan untuk membuka halaman. A2 untuk menggeser CD, "X" secara horisontal dan "Y" secara vertikal. Sedangkan pada A3, "X" untuk membalik CD sedangkan "Y" untuk memutar CD. Semua perubahan itu akan terlihat jelas apabila template sudah Anda masukkan.

6. Reflection dan penyimpanan file

Reflection atau bayangan benda yang terbentuk dapat juga Anda atur transparansinya. Terdapat tiga bagian dalam mengatur reflection, yaitu Gradien-Near, Gradien-Far, dan Intensity. Gradien-Near dan Gradien-Far sangat berhubungan. Besar Gradien-Near tidak boleh lebih dari Gradien-Far. Semakin besar Gradien-Far maka refleksinya akan semakin jelas. Selanjutnya hanya tinggal mengatur “Intensity”. Semakin besar intensity semakin terang refleksinya. Setelah Anda selesai mengatur reflection, Anda dapat menyimpan hasil kerja Anda. Klik icon "Save Image" yang berada di bawah dan tentukan folder tujuan.

Oktober 2004

Tips & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS 10/2004

Windows	177
Linux	179
Aplikasi	180
Mematikan fungsi "Print"	181
PDA	182
Komunikasi	183

Tips & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tips & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, dan petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIPS & TRIK EDISI 10/2004

» WINDOWS

1 **XP:** Memperkecil ukuran Thumbnail untuk Windows Explorer 177
2 **XP:** Double Pane untuk My Computer 177
3 **XP:** Meletakkan Clipbook Viewer di dalam Control Panel 178
4 **XP:** Menghilangkan "All Programs" dari menu "Start" 178

» LINUX

5 **KDE:** Ripping dan Encoding CD audio dengan Konqueror 179
6 **KDE:** Undelete file menggunakan Midnight Commander 179
7 **Sistem:** Membatasi akses pengguna terhadap cron 179

» APLIKASI

8 **Word 2000/XP:** Plain Text sebagai default untuk proses "Paste" 180
9 **Excel 2000/XP/2003:** Mematikan fungsi "Print" 181
10 **Word XP/2003:** Menghilangkan option untuk "Paste" 181

» PDA

11 **Pocket PC:** Mengatur daftar Contacts Anda 182
12 **Pocket PC:** Mengaktifkan menu "New" 182

» KOMUNIKASI

13 **Nokia 6600:** Multimedia tak berbatas 183

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda langkah-langkah

Mematikan fungsi "Print"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "9".

TIPS & TRIK DI CHIP

Desmal Andi
Redaktur Tips & Trik

Selamat datang di rubrik Tips & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tips & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 10/2004

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tips". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Desmal.Andi@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis yang bersangkutan.

1 Windows XP

Memperkecil ukuran Thumbnail untuk Windows Explorer

Salah satu fungsi dari Windows Explorer adalah untuk mengatur file dan folder yang berada di dalam hard disk melalui lima mode tampilan yaitu list, details, icon, tiles, dan thumbnail. Dari kelima mode tampilan tersebut, biasanya list dan details yang paling banyak digunakan oleh pengguna Windows XP, karena mampu menampilkan banyak file dan folder dalam jendela Windows Explorer. Sedangkan jenis tampilan thumbnail digunakan jika pengguna ingin melihat tampilan sebenarnya dari suatu file. Namun, sayangnya tampilan thumbnail ini memakan banyak ruang dalam Windows Explorer. Selain itu, dengan ukuran thumbnail yang lumayan besar, proses "loading" suatu file terutama file-file grafis (BMP, TIF, JPG) menjadi lama. Jadi, Anda harus menunggu cukup lama jika di dalam folder terdapat banyak file-file grafis. Oleh karena itu, jika Anda menyukai mode thumbnail ini dan ingin file dan folder tampil dengan cepat, Anda dapat memperkecil ukuran thumbnail dalam Windows Explorer. Caranya dapat Anda ikuti di bawah ini.

Untuk memperkecil ukuran thumbnail, Anda harus mengubah susunan registry dari Windows XP yang Anda gunakan. Untuk itu, bukalah program registry editor dengan mengetikkan "regedit" dari dalam menu "Start | Run". Klik "OK" atau tekan "Enter" agar program dapat segera terbuka. Kini, masuklah Anda ke dalam key "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer". Perhatikan di bagian kanan. Jika Anda belum melihat entry "ThumbnailSize", maka Anda harus membuatnya terlebih dahulu. Klik kanan pada jendela bagian kanan, dan pilih option "New | Binary Value". Namakan entry tersebut dengan "ThumbnailSize". Kini klik ganda entry baru tersebut, dan isikan dengan angka "20" pada bagian "Value data". Klik "OK" untuk menyetujuinya. Sebagai langkah terakhir, tutup program registry editor dan restart komputer. Setelah Anda balik ke dalam sistem Windows XP, buka kembali Windows Explorer dan ganti mode tampilannya menjadi thumbnail. Tampilan thumbnail sekarang menjadi lebih kecil dari sebelumnya".

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Ukuran thumbnail menjadi mini: Windows Explorer dapat menampilkan lebih banyak folder dan file di dalamnya.

2 Windows XP

Double Pane untuk My Computer

Biasanya ketika Anda mengklik ganda *shortcut* "My Computer" yang berada di pojok kiri atas desktop, jendela "My Computer" akan tampil dengan satu bagian saja (Single Pane). Dengan tampilan "Single Pane" ini Anda hanya melihat kumpulan drive yang terdapat dalam PC Anda. Anda diharuskan mengklik ganda setiap drive tersebut untuk melihat isinya. Sebenarnya, dengan tampilan "Double Pane" isi drive akan lebih mudah dilihat. Untuk mengubah tampilan "My Computer" dari "Single Pane" menjadi "Double Pane", Anda dapat mengikuti trik singkat di bawah ini.

Bukalah program "NotePad" dari dalam menu "Start | All Programs | Accessories". Kemudian salin list registry seperti yang tertera di dalam boks. Setelah itu, simpan dengan menggunakan perintah "File | Save As". Namakan file tersebut "Doublepane.REG" pada bagian "File Name", kemudian klik "Save". Kini klik kanan file tersebut dan pilih option "merge". Jawab semua pertanyaan yang muncul dengan "Yes" dan "OK". Sekarang klik ganda "My Computer". Lihat perbedaan yang terjadi pada jendela "My Computer".

```
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell]
@="explore"
```

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Double Pane: Kini Anda lebih mudah untuk melihat isi dari setiap drive yang ada.

3 Windows XP

Meletakkan Clipbook Viewer di dalam Control Panel

Biasanya, setiap Anda meng-copy sesuatu di dalam Windows, file atau data yang dicopy tersebut akan disimpan sementara di dalam "Clipboard". Clipboard tersembunyi di balik sistem Windows XP, sehingga pengguna tidak dapat melihatnya bila tidak membuka program penampil clipboard. Program bernama "Clipbook Viewer" ini terdapat di dalam folder "C:\Windows\System32\Clipbrd.EXE", dan jarang sekali pengguna XP yang memanggil program ini untuk melihat isi "Clipboard". Oleh karena itu, agar program ini dapat dibuka dengan mudah, maka dalam trik kali ini CHIP akan menempatkannya di dalam "Control Panel".

Sebagai langkah awal, Anda harus membuka program "NotePad", yang bisa diakses dari menu "Start | All Programs | Accessories". Setelah NotePad terbuka, salin list registry seperti yang tertera di dalam boks. Jika sudah, simpan dari menu "File | Save As" dengan nama "Clipboard.REG", dan tutup NotePad. Kini dari folder di mana Anda menyimpan file .REG tersebut, klik ganda file registry yang baru Anda buat tadi. Tekan "Yes" dan "OK" untuk setiap konfirmasi yang muncul. Terakhir restart PC Anda. Sekarang coba buka "Control Panel" dari menu "Start". Kini Anda dapat melihat satu option tambahan yang dapat menampilkan isi "Clipboard".

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Clipbook Viewer: Kini dapat Anda jalankan dari dalam "Control Panel".

```
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}]
@="Clipboard"
"InfoTip"="Starts the Clipboard"

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}\DefaultIcon]
@="%SystemRoot%\\\\System32\\\\clipbrd.exe, 0"

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}\Shell]

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}\Shell\Open]

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}\Shell\Open\command]
@="clipbrd.exe"

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}\ShellFolder]
"Attributes"=dword:00000030

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ControlPanel\NameSpace\{4de05bc9-69f6-4bfc-8094-5e1069f2f51f}]
@="Add Clipboard to the Control Panel"
```

4 Windows XP

Menghilangkan "All Programs" dari menu "Start"

"All Programs" dalam menu "Start" memuat shortcut-shortcut dari hampir semua aplikasi yang terdapat di dalam Windows XP. Oleh karena begitu pentingnya option ini, maka Anda dapat membayangkan apa yang terjadi jika "All Programs" tidak ada dalam menu "Start". Bagi pengguna awam hal ini dapat membingungkan mereka. Sedangkan untuk pengguna yang lebih berpengalaman, hal tersebut tidak menjadi masalah, karena aplikasi tetap bisa diakses baik dari Windows Explorer, menu "Start | Run", dan "Task Manager". Untuk itu, pada edisi ini CHIP memberikan trik singkat untuk menyembunyikan option "All Programs" dari menu "Start".

Buka program Registry Editor dari menu "Start | Run". Ketikkan "Regedit" dan tekan "OK". Masuklah ke dalam key "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer". Di jendela bagian kanan, buat entry baru dengan mengklik kanan mouse, dan pilih " New | DWORD Value", serta berikan nama "NoStartMenuMorePrograms". Kini klik ganda entry baru tersebut, dan isikan angka "1" di bagian "Value data", lalu klik "OK". Terakhir tutup program Registry Editor dan restart komputer Anda. Untuk mengembalikan "All Programs", Anda tinggal mengganti angka "1" dengan angka "0".

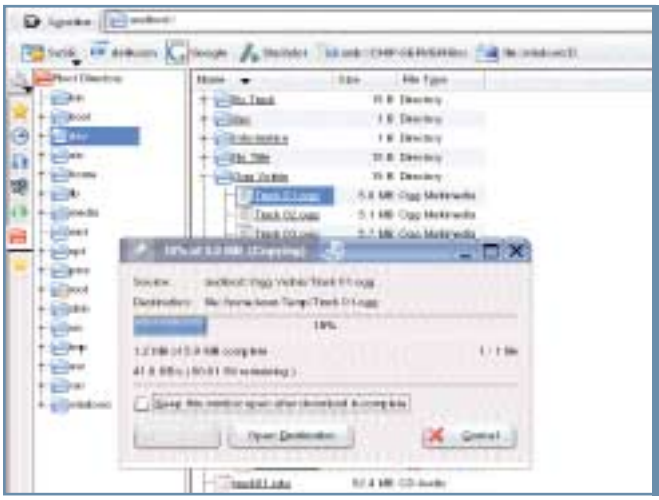
Desmal.Andi@CHIP.co.id

Tidak ada "All Programs" lagi: Cara ini mampu membingungkan pengguna awam.

5 Linux KDE

Ripping dan Encoding CD audio dengan Konqueror

Konqueror yang biasa digunakan sebagai browser dan file manager di dalam desktop manager KDE ternyata memiliki tool 'tersembunyi' yang berguna untuk melakukan proses *ripping* sekaligus *encoding* CD audio. Pengembang KDE tampaknya kian melengkapi Konqueror dengan serangkaian fungsi berguna dan mudah digunakan bagi pemakai desktop umumnya. Meskipun sedikit tersembunyi, sebenarnya fungsi ripping dan encoding dari Konqueror sangat mudah digunakan oleh segala tingkatan pengguna. Hal ini terlihat dari tidak disediakannya konfigurasi encoder yang mungkin dapat membingungkan pengguna pemula.



Sedikit tersembunyi: Browser dan file manager ini memiliki fungsi ripping dan encoder internal CD audio yang akan tampil bila Anda picu dengan perintah tertentu.

Untuk memulai ripping, masukkan terlebih dahulu CD audio ke dalam CD-ROM atau DVD-ROM drive lalu jalankan Konqueror. Pada textbox 'Location' ketik 'audiocd:/'. Setelah mendeteksi isi CD audio, pada bagian sebelah kanan jendela Konqueror terlihat isi CD audio tersebut dengan beberapa direktori. Di antara direktori terdapat dua direktori: MP3 dan Ogg Vorbis. Pada beberapa distribusi Linux, direktori MP3 mungkin tidak tersedia karena alasan legalitas. Adapun Ogg Vorbis yang merupakan format digital audio yang bebas paten pasti tersedia pada setiap KDE 3.2. Setiap direktori berisi daftar *track* CD audio, masing-masing dalam format audio MP3 dan Ogg. Untuk memulai proses ripping sekaligus encoding, cukup copy semua atau salah satu file dari kedua direktori tadi ke target direktori yang dipilih. Apabila track memiliki CDDB *entry* maka secara otomatis file akan dinamakan berdasarkan entry tersebut.

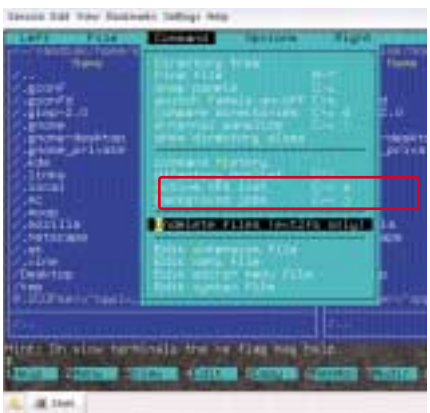
(Iwan.Siallagan@CHIP.co.id)

6 Linux KDE

Undelete file menggunakan Midnight Commander

File yang terhapus di partisi Linux bisa Anda dapatkan kembali dengan menggunakan file manager Midnight Commander (MC) dengan syarat sistem file yang digunakan adalah "Ext2fs " dan file tersebut belum tertimpa oleh file lainnya. Meskipun bukan satu-satunya program yang memiliki fungsi undelete, MC umumnya sudah ter-install dalam setiap distribusi. Untuk memulai proses undelete pada file manager yang mirip Norton Commander ini, buka menu "Command | Undelete files". Perlu diketahui bahwa feature ini tidak selalu tersedia pada semua versi MC. Periksa dahulu apakah MC dalam distrubusi Anda menyediakannya.

(Iwan.Siallagan@CHIP.co.id)



Mengganti susunan kolom: Cukup dengan drag-and-drop, Anda dapat mengubah susunan kolom pada Konqueror.

7 Linux Sistem

Membatasi akses pengguna terhadap cron

Daemon cron biasa digunakan untuk menjalankan satu atau beberapa perintah (scripts) secara otomatis pada waktu tertentu dalam sistem Linux. Meskipun berguna, cron dengan crontab (config file cron) yang dipenuhi banyak jadwal perintah dari berbagai pengguna (user) dapat mengakibatkan kinerja sistem Anda terhambat. Untuk mengatasinya, tentukan user tertentu saja yang diizinkan menggunakan cron dengan mengedit file /etc/cron.allow. Caranya: ketik setiap user yang diizinkan (termasuk root) pada masing-masing baris pada file tersebut.

(Iwan.Siallagan@CHIP.co.id)

8 Word 2000/XP

Plain Text sebagai default untuk proses "Paste"

Proses "Copy dan Paste" atau "Cut dan Paste" sering dilakukan oleh pengguna Word dalam menyusun laporan atau membuat dokumen. Melalui cara ini, pengguna tidak perlu lagi menulis ulang kalimat atau kata-kata yang mesti digandakan dalam laporan, sehingga laporan Anda dapat lebih cepat diselesaikan. Namun, jika Anda menggunakan cara tersebut, biasanya Word sudah menentukan satu format saja untuk proses "Paste", sehingga kalimat atau kata yang digandakan persis sama dengan kalimat atau kata-kata asalnya, baik dari format tulisannya, jenis huruf, warna, maupun ketebalannya. Sayangnya, tidak semua pengguna Word menginginkan kalimat atau kata-kata sama persis dengan asalnya. Jadi, apabila kalimat atau kata yang di-copy ingin Anda kembalikan format penulisannya menjadi standar "Plain text", dimana jenis huruf akan kembali menjadi "Times New Roman" dengan ukuran "12" dan warna "Hitam", Anda harus menggunakan "Paste Special | Unformatted Text" yang bisa dibuka dari menu "Edit". Cara lainnya adalah dengan mengubah jenis tulisan, warna, dan ukuran ke format default-nya, setelah proses "Copy dan Paste" dilakukan. Cara ini cukup panjang, sehingga dari segi waktu kurang efisien. Oleh karena itu jika Anda ingin selalu menggunakan "Plain Text" untuk proses "paste" dengan menghilangkan segala jenis format penulisan, warna, jenis dan ukuran huruf sebelumnya, Anda dapat mengikuti trik di bawah ini.

Untuk mengembalikan ke dalam bentuk "Plain Text" dari kalimat atau kata-kata yang Anda Copy di dalam Word, Anda membutuhkan bantuan macro. Oleh karena itu, di dalam Word Anda harus membuka program pengolah makro "Visual Basic Editor" yang bisa dibuka dari menu "Tools | Macro". Kemudian ketika jendela program Visual basic Editor telah terbuka, Anda dapat menambahkan "Module" baru dari menu "Insert | Module". Kini di dalam module tersebut Anda dapat menyalin list makro seperti yang tertera di dalam boks (disediakan juga di dalam CHIP-CD edisi ini). Setelah Anda selesai menyalin list makro tersebut dengan benar, jalankan proses "Debug | Compile Project". Jika tidak ada gangguan, Anda tutup program Visual basic Editor tersebut, untuk kembali ke halaman kerja.

```
Sub InsertAsPlainText()
    On Error GoTo F
    Selection.PasteSpecial Link:=False, _
     DataType:=wdPasteText,
Placement:=wdInLine, _
     DisplayAsIcon:=False
    Exit Sub
F: Beep
End Sub
```

Untuk mempermudah penggunaan makro tersebut, Anda dapat meletakkan fungsi tersebut ke dalam "Menu Bar" di atas. Namun, sebelumnya Anda harus memastikan bahwa makro yang Anda buat harus terintegrasi dengan file "Normal.Dot". Untuk itu dari dalam "Tools | Macro" pilih "Macros". Setelah jendela "Macros" terbuka, klik pilihan "Insert asPlaintext". Kemudian klik juga tombol "Organizer" yang terdapat di samping kanan bawah. Dari dalam tab "Macro Project Item", klik pilihan "Insert as Plaintext" yang bagian kiri lalu tekan "Copy". Jika sudah klik "Close" untuk kembali ke halaman kerja. Sekarang untuk meletakkannya di dalam menu bar, Anda harus membuka "Tools | Customize". Di dalam jendela "Customize" tersebut pada tab "Commands" arahkan pada option "Macros". Kemudian di sebelah kanannya (bagian Commands), *drag and drop* pilihan "Normal.Module1.InsertAsPlaintext" ke dalam menu bar yang masih kosong. Masih dengan "Customize" yang terbuka, klik kanan tombol baru tersebut, dan ubah namanya sesuai keinginan Anda dari menu "Name". Terakhir, tutup jendela "Customize". Sekarang Anda dapat mencobanya dengan melakukan proses "Copy" dari kalimat yang memiliki banyak format penulisan ke halaman lainnya. Anda dapat melihat kalimat akan berubah ke format awal tanpa ada format penulisan yang telah ada sebelumnya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Sebelum menggunakan makro: Hasil copy sama persis dengan kalimat asalnya.

Sesudah menggunakan makro: Kalimat kembali ke bentuk default-nya.

9 Excel 2000/XP/2003

Mematikan fungsi "Print"

Apakah Anda sering membuat data-data yang sifatnya rahasia dengan menggunakan Microsoft Excel? Jika ya, sebaiknya Anda "matikan" saja perintah "Print" baik dari dalam menu bar maupun toolbar program Excel Anda. Langkah ini dapat membuat data-data Anda semakin aman, dan tidak mudah bocor.

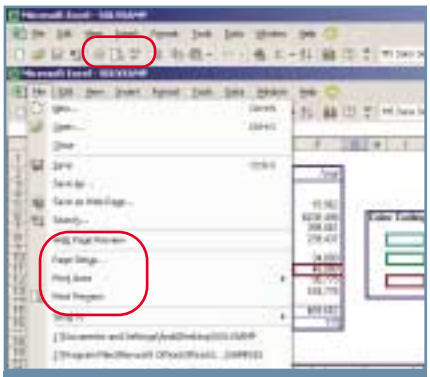
```
Sub Disable_Printing()
  'Prevent Printing via menu

MenuBars(xlWorksheet).Menus("File").MenuItems
("Print...").Delete

  'Turn off Print icon wherever it may be in the
toolbars
  For J = 1 To Toolbars.Count
    For K = 1 To Toolbars(J).ToolbarButtons.Count
      If Toolbars(J).ToolbarButtons(K).Id = 2 Then
        Toolbars(J).ToolbarButtons(K).Enabled =
False
      End If
      If Toolbars(J).ToolbarButtons(K).Id = 3 Then
        Toolbars(J).ToolbarButtons(K).Enabled =
False
      End If
    Next K
  Next J
End Sub
```

Untuk melakukan langkah tersebut Anda harus membuka program "Visual basic Editor" dari menu "Tools | Macro". Kemudian buat "Module" baru dari menu "Insert | Module". Salin list makro seperti yang tertera di dalam boks (tersedia di CHIP-CD edisi 10/2004). Kini jalankan perintah "Debug | Compile VBAProject". Apabila tidak ada gangguan dalam proses "Compile" tersebut, tutuplah "Visual Basic Editor" untuk kembali ke halaman kerja.

Untuk mempermudah penggunaannya, Anda dapat membuat tombolnya di dalam menu bar. Buka ""Tools | Customize", dan arahkan pada pilihan "Macros" di bagian "Categories". Kemudian lakukan *drag and drop* pada pilihan "Custom Buttons" di bagian "Commands" ke dalam menu bar. Klik kanan tombol tersebut dan pilih "Assign Macro". Di dalam jendela "Macro", klik ganda pilihan "Disable_Printing". Tutup "Customize" agar makro dapat digunakan.

Untuk pengguna Word 2002 dan 2003, agar makro ini dapat berjalan dengan lancar, Anda harus menurunkan level "Security" makro. Caranya, buka "Tools | Options", dan pastikan Anda berada pada tab "Security". Gunakan pilihan level "Low" agar Excel selalu mengizinkan makro yang Anda buat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Tidak ada fungsi "Print": Diperlukan jika Anda sering membuat data-data rahasia.

10 Word XP/2003

Menghilangkan option untuk "Paste"

Dalam keadaan default, Microsoft Word akan selalu menampilkan tombol "Option" saat Anda melakukan "Paste" dari suatu kalimat atau kata. Tombol ini dapat Anda lihat di bagian kanan bawah kalimat hasil "Paste", dan bentuknya menyerupai tombol "Paste" yang berada di dalam "Toolbar", dengan ukuran yang lebih kecil. Di dalam tombol option ini Anda dapat mengubah format untuk kalimat tersebut.

Namun, beberapa pengguna Word justru mengeluhkan adanya tombol ini. Walaupun fungsinya bagus, tetapi jika Anda jarang mengubah format tulisan awalnya, tombol ini akan mengganggu pandangan Anda.

Khusus untuk pengguna Microsoft Word 2002 dan 2003, Anda dapat menonaktifkan tombol ini, sehingga tidak akan terlihat lagi. Buka saja menu "Tools | Options" dari dalam halaman kerja Microsoft Word XP atau 2003, dan pastikan Anda berada di dalam tab "Edit". Setelah itu, perhatikan pada bagian "Cut and Paste Options". Hilangkan tanda "Checkmark" dari pilihan "Show Paste Options Buttons". Apabila tanda sudah Anda hilangkan, konfirmasikan dengan menekan "OK". Setelah kembali ke halaman kerja, coba Anda lakukan proses "Copy dan Paste". Kini Anda tidak akan menemukan tombol option "Paste" lagi.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Mematikan "Paste Option" : Harus dilakukan dari menu Options Microsoft Excel.

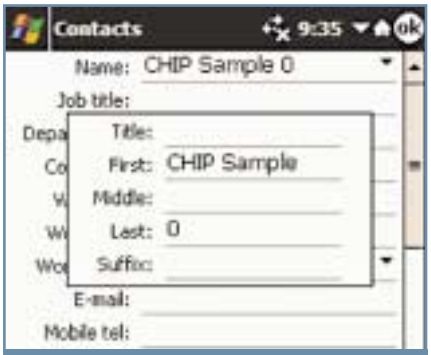
11 PDA
Pocket PC

Mengatur daftar Contacts Anda

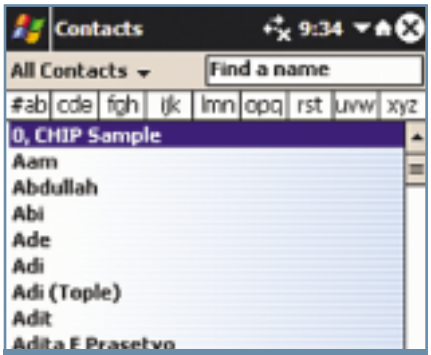
Feature Contacts (address book) merupakan salah satu fungsi yang sangat penting dari sebuah organizer, termasuk juga Pocket PC Anda. Pada umumnya, Anda bisa menyimpan ratusan sampai ribuan daftar nama dalam sebuah PDA. Semakin banyak nama yang Anda simpan tentunya akan semakin memperumit pencarian sebuah nama, walaupun sebuah PDA pada umumnya memiliki fasilitas pencarian yang cukup baik. CHIP akan menunjukkan cara praktis untuk mempermudah Anda dalam menemukan nama-nama yang diinginkan.

Setiap kali membuat daftar nama baru biasanya Anda akan menemukan kolom-kolom seperti "First Name" dan "Last Name". Pada umumnya, Anda hanya hanya mengisi kolom "First Name" saja. Berdasarkan pengalaman CHIP, fasilitas pengurutan nama biasanya dilakukan dari nama belakang atau "Last Name". Jadi, Anda tinggal memasukkan kode angka seperti "0" atau "1" sebagai "Last Name". Hasilnya adalah nama kontak tersebut akan berada di posisi paling atas. Dengan cara ini, Anda bisa memastikan daftar nama penting berada di posisi atas sehingga relatif lebih gampang ditemukan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Jangan dikosongkan: Masukkan kode angka yang sesuai dengan prioritas pada kolom "Last Name".



Kunci: Dengan memasukkan angka di "Last Name" posisi daftar nama akan selalu berada di paling atas.

12 PDA
Pocket PC

Mengaktifkan menu "New"

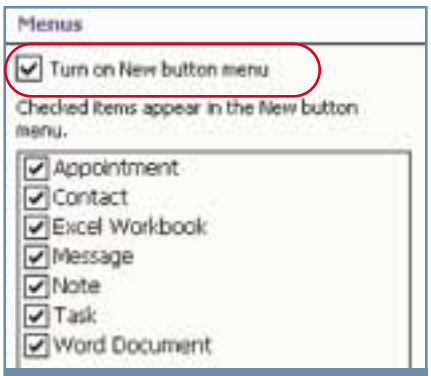
Pocket PC menyediakan sebuah menu "New" yang biasanya tampil di Today Screen. Sayangnya, menu "New" ini hanya tampil di Today Screen, tidak di semua aplikasi. Trik berikut ini akan menunjukkan cara menghadirkan menu "New" di berbagai aplikasi.

Sebenarnya, Pocket PC telah menyediakan kemungkinan pengaturan menu "New". Anda cukup masuk ke "Start | Settings | Menus". Dari sana, Anda cukup berpindah ke *tab* menu "New Menu".

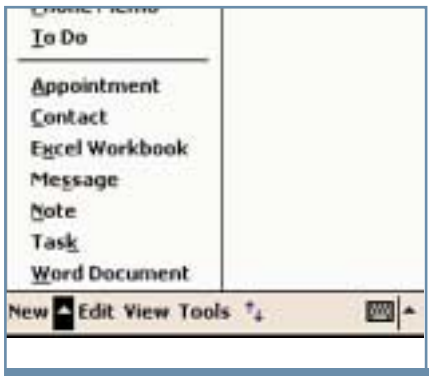
Pada bagian ini, seharusnya Anda akan menemukan berbagai menu yang bisa diaktifkan sebagai menu "New". Anda juga bisa mengaktifkan atau menonaktifkan menu tersebut dengan mengklik *check box* di depan nama program.

Selanjutnya, jangan lupa untuk mengaktifkan pilihan "Turn on New button menu". Pilihan inilah yang nantinya akan memunculkan menu "New" di setiap aplikasi yang Anda jalankan. Dengan cara ini, Anda dapat selalu membuat dokumen dengan tipe tertentu yang ada di menu "New" dengan mudah. Cukup klik button "New" di pojok kiri layar dan tentukan tipe dokumen baru yang ingin dibuat.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Aktifkan: Dengan memilih "Turn on New button menu", menu "New" akan selalu ada.



Mudah: Adanya menu "New" dapat membuat tipe dokumen baru dengan mudah.

13 Komunikasi
Nokia 6600

Multimedia tak berbatas

Biasanya ponsel dengan kamera terintegrasi di dalamnya memiliki fungsi yang tidak sedikit. Anda dapat merekam setiap kejadian yang menarik di sekitar, mulai dari foto sederhana, hingga rekaman video yang dapat mengabadikan kenangan indah. Banyaknya fungsi yang bisa ditemukan dari ponsel berkamera membuat produsen ponsel akhir-akhir ini berlomba mengintegrasikan kamera di semua jajaran produknya. Pada tips dan trik komunikasi kali ini, CHIP akan memberikan beberapa tips untuk memaksimalkan potensi multimedia dari kamera ponsel Anda.

Biasanya gambar-gambar yang didapat dari kamera tersebut dapat dipindahkan dan dilihat di berbagai macam media yang mendukung format multimedia dari ponsel yang Anda gunakan. Umumnya, format JPEG sering diadopsi oleh berbagai ponsel yang memiliki kamera di dalamnya, sehingga mampu digunakan langsung tanpa harus melalui konversi. Namun untuk video ini, kamera yang terdapat di dalam ponsel memiliki standar khusus untuk ponsel yang disebut dengan *3GPP*. Sekilas mengenai 3GPP, format ini diciptakan oleh konsorsium yang bernama *3rd Generation Partnership Project*. Melalui badan tersebut, tercipta sebuah standar ukuran dan kualitas file multimedia untuk dikirimkan melalui jaringan komunikasi broadband. Meskipun format ini sebelumnya ditujukan untuk digunakan pada jaringan komunikasi generasi ke-3, namun saat ini sudah banyak produsen ponsel terkemuka seperti Nokia, Motorola, Sony Ericsson, dan sebagainya yang mengapdosi format ini, sehingga hampir semua ponsel tersebut mampu menjalankannya.

Meskipun 3GPP menggunakan filter MPEG-4, akan tetapi beberapa video player tidak bisa memainkan format ini secara langsung. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, Anda dapat menggunakan aplikasi *converter* yang dapat mengubah format 3GPP menjadi format file yang lebih "akrab" dikenal oleh aplikasi video player tersebut. Untuk melakukan konversi format file video ini, Anda cukup menggunakan program Quicktime yang dapat diperoleh secara cuma-cuma di *www.apple.com*. Quicktime secara *default* sudah mendukung format 3GPP. Dengan program Quicktime, konversi dapat dilakukan dengan mudah. Langkah-langkahnya akan dijelaskan di bawah ini.

Pertama-tama buka file 3GPP (*.3gp) melalui program Quicktime. Kemudian pada tab "File", pilih option "Export". Di dalam pilihan Export ini, Anda akan menemukan tiga sub menu untuk menentukan jenis file yang akan di format. Pilihan yang tersedia adalah AVI (*.AVI), DV Stream (*.DV), dan Quicktime Movie (*.MOV). Untuk file berformat AVI, Anda tinggal memilih tab "Option | Video Setting | DV-PAL". Cara ini pun berguna untuk melakukan kompresi video dengan kualitas yang baik. Setelah Anda selesai melakukan konversi file AVI tersebut, Anda dapat menggunakan Windows Media Encoder atau sejenisnya untuk mengubahnya ke dalam format lain yang Anda inginkan. Apabila Anda menemukan kendala dalam melakukan konversi dengan Quicktime, sebaiknya gunakan program *Quicktime Alternative* yang dapat diperoleh secara cuma-cuma juga di *www.free-codecs.com*.

Sebaliknya, jika Anda ingin menonton video melalui ponsel, video player yang terintegrasi tidak dapat memainkan file *native video* dari PC. Untuk memecahkan masalah ini, Nokia telah menyediakan program *converter video* untuk mengubah file-file video standar menjadi format 3GPP secara cuma-cuma. *Nokia Multimedia Converter* merupakan program converter sederhana yang tidak memerlukan pemahaman khusus mengenai filter-filter video. Format video yang dapat diubah langsung menjadi format 3GPP adalah AVI atau MPG. Sayangnya, aplikasi ini hanya mendukung resolusi layar ponsel Nokia saja. Jadi, bila ponsel Anda memiliki resolusi layar yang lebih besar, Anda harus terbiasa dengan video yang lebih kecil. Program ini dapat diperoleh di *www.forum.nokia.com/main/ 0,,034-63,00.html*. Agar Anda bisa men-download filenya, Anda harus mendaftarkan diri sebagai anggota forum (tanpa biaya).

Michael.Adhi@CHIP.co.id

Tool 3gptoavi: Mampu mengembalikan format dari ponsel Anda ke dalam format AVI standar.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Mailing List: dokter-chip@yahoogroups.com
CHIP-Forum: http://forum.chip.co.id

1 DVD Burner

Upgrade Pembakar DVD 4x Jadi 8x

Saya punya DVD burner BTC1004 Dual DVD+/-RW 4x. Informasi di Internet menyebutkan bahwa saya bisa mengganti Firmware-nya sehingga kemampuannya bisa meningkat. Apakah benar? Lalu bagaimana cara update firmware-nya?

Wahyu Utama
Yogyakarta

Jawab:
Benar, DVD burner Anda dapat diupgrade kemampuannya sehingga menyamai tipe BTC1008 DVD+/-RW 8x. Akan tetapi harus diingat bahwa langkah ini akan menghilangkan garansi dari distributor. Proses Flash ulang juga tidak mudah karena software BTC akan menolak bila Firmware pembakar 8x dijalankan untuk pembakar 4x. Jangan takut, Anda dapat melakukannya secara manual.

Ada dua langkah yang harus dilakukan. Pertama, Anda harus mengeluarkan file Firmware itu sendiri dari dalam software Windows Flash BTC. Kemudian, menginstal Firmware ini pada pembakar 4x dengan menggunakan software Flash universal. Untuk mengeluarkan file Firmware, lakukan trik berikut. Kosongkan folder TEMP dari directory Windows dan jalankan software Windows Flash untuk pembakar BTC1008 (dapat di-download dari *www.btc.com.tw/english/3-1-driver_download_dvd_dual.htm*. Jangan melanjutkan prosesnya. Tutup program instalasi. Setelah itu, pada folder TEMP, Anda akan menemukan folder PAC12.tmp.DIR. Di dalamnya, terdapat file Firmware V0758.HEX.

Untuk software Flash-nya, gunakan saja MTKFLASH yang bisa diperoleh gratis melalui *http://dhc014.rpc1.org/*. Jalankan PC Anda dengan Boot-Disk atau CD Instalasi Windows. Lalu, jalankan juga program MKTFLASH sesuai petunjuk yang ditampilkan. Setelah PC di-restart, maka pembakar terdeteksi sebagai BTC1008 DVD+/-RW.

1 **Flash Tool:** MKTFLASH dapat menginstal hampir semua firmware pembakar yang ada di pasaran.

2 Hard Disk

Kapasitas Hard Disk Windows 2000 dan XP

Saya baru membeli hard disk 160 GB. Mengapa sistem operasi Windows XP dan Windows 2000 tidak mendeteksi seluruh kapasitasnya?

Dwi Gunawan
Lewat e-mail

Jawab: Kedua sistem operasi ini memang kesulitan untuk membaca kapasitas hard disk di atas 128 GB. Ada dua cara untuk mengatasinya. Paling mudah adalah dengan meng-install Service Pack yang terbaru dari Microsoft. Untuk Windows XP, gunakan Service Pack 1 atau Service Pack 2 yang lebih baru. Sementara untuk Windows 2000, gunakan Service Pack 3 yang semuanya bisa di-download dari Homepage Microsoft. Bagi yang tidak ingin menginstal Service Pack, bisa melakukan modifikasi Registry.

Bukalah Registry Editor. Untuk membukanya, klik START | RUN | regedit. Lalu, masuklah ke "HKEY_LOCAL_MACHINE|SYSTEM|CurrentControlSet|Services|atapi|Parameters". Klik kanan pada folder "Parameters", pilih NEW | KEY (Tipenya: DWORD atau Reg_DWORD). Lalu, tambahkan sebuah entry baru dengan nama "EnableBigLba". Untuk VALUE, berikan nilai "1" dengan cara mengklik-kanan KEY tersebut dan pilih MODIFY, lalu berikan nilai "1" dan "Hexadecimal" untuk BASE. Setelah direstart, hard disk di atas 128 GB dapat terdeteksi oleh Windows XP/2000. Apabila sebelumnya Anda telah mempartisi dan memformat hard disk dengan kapasitas di

bawahnya, maka setelah terdeteksi, sisanya akan tampak sebagai partisi yang belum diformat.

3 W-LAN Router

Koneksi Ethernet Antara W-LAN Router dan PC

W-LAN Router tidak terdeteksi pada PC dengan sistem operasi Windows XP. Saya memiliki W-LAN Router Netgear WGR614, model ini bisa dikoneksikan ke PC melalui USB, Ethernet ataupun wireless. Saya baca di buku manual bahwa jika saya ingin memakai kabel Ethernet, saya harus memasang LAN Card. Setelah card ini dipasang, Windows XP sudah mendeteksinya secara otomatis dan menginstal driver yang dibutuhkan. Namun, setelah instalasi melalui LAN Card berhasil, W-LAN Router tidak dapat berfungsi. Dimana masalahnya?

Andi Budiharto
Lewat E-mail

JAWAB: Masalahnya bisa diatasi dengan mudah. Klik kanan pada MY NETWORK PLACES | PROPERTIES | LAN CONNECTION | Network Support. Aktifkan tombol REPAIR. Jika selama proses perbaikan muncul error, klik tombol REPAIR sampai error tidak muncul lagi. Setelah itu, W-LAN Router dapat berfungsi dengan baik.

Jika di desktop tidak ada icon "My Network Places", berarti fasilitas Network belum di-install. Akan tetapi Anda bisa meng-installnya dengan mudah melalui Network Connection Wizard (dalam folder "Accessories | Communications").

4 DVD Burner

Power Calibration Error Setiap Bakar DVD

Saya baru saja membeli perangkat DVD-RW Dual Layer buatan AOpen. Tidak ada masalah ketika membakar media CD biasa. Masalah timbul ketika membakar media DVD. Kadang kala muncul pesan "Power Calibration Error" beberapa menit setelah software Nero melakukan pembakaran. Kalau sudah begini, media tersebut sudah tidak bisa digunakan lagi. Anehnya hal ini tidak selalu terjadi, dari 10 keping media DVD rata-rata ada 3 yang gagal. Bagaimana solusinya, Dokter?

M.Farchan
Lewat E-mail

JAWAB: Media DVD-R dan DVD-RW memiliki informasi khusus yang terdapat di di dalam tiap kepingnya. Informasi tersebut digunakan oleh drive untuk mengkalibrasi lensa pembakar. Hal ini dilakukan setiap kali sebelum melakukan pembakaran data. Drive akan mencoba membaca informasi tersebut untuk kemudian dibakar ke dalam keping media. Jika kemudian drive tidak dapat membaca hasil bakaran tadi, keping media akan di-*eject* dan mengeluarkan pesan seperti diatas.

Dari definisi ini dapat disimpulkan bahwa faktor utama penyebab error ini adalah dari media yang kualitasnya kurang bagus. Apalagi mengingat usia drive Anda masih baru. Cobalah mengganti media DVD-R atau DVD-RW yang biasa Anda pakai dengan yang lebih berkualitas. Berdasarkan pengalaman CHIP, menurunkan kecepatan bakar (misalnya dari 4x menjadi 2x) dapat memperkecil kemungkinan munculnya error ini. Hal ini terutama jika Anda menggunakan media yang tidak bermerek.

Jika drive yang digunakan untuk membakar sudah lama, cobalah juga untuk membersihkan lensanya dengan solusi pembersih lensa yang umum dijual di pasaran. Kadang update firmware dapat membantu agar kompatibilitas terhadap semua media tetap terjaga. Agar lebih lanjut, baca informasi lebih lanjut mengenai hal ini.

5 DivX di Win XP SP2

Crash di Windows Explorer dan Right Click

Instalasi Windows XP SP2 di komputer saya berjalan mulus. Sekarang setiap kali saya meng-klik kanan file AVI, Explorer menjadi crash. Begitu juga kalau saya menjalankannya, Windows sepertinya bekerja keras untuk membuka file tersebut. Apakah masalahnya dari SP2? Sebelumnya saya tidak mengalami hal ini.

Anwar Hamdi
Lewat E-mail

JAWAB: Apakah Anda meng-install DivX di Windows? Jika ya, SP2 memang bermasalah dengan DivX. Seperti yang Anda keluhkan, Explorer akan crash ketika menjalankan file AVI. Solusi pertama, update DivX Anda ke versi yang terbaru (hingga tulisan ini diturunkan adalah 5.2.1). Software ini bisa diperoleh di alamat Internet resminya *www.divx.com*. Jika setelah instalasi masih juga bermasalah, Anda harus melakukan langkah kedua dengan menghapus satu entri di registry.

Untuk itu carilah HKEY_CLASSES_ROOT*\shellex\Context Menu Handlers\EncodeDivXExt di registry dan hapus entri ini.

5 **Terbaru:** DivX terbaru (dalam hal ini versi 5.2.1) bisa mengatasi bug di Windows SP2.

FORUM CHIP

Mari bergabung! Dapatkan informasi, solusi, dan diskusi menarik seputar dunia PC dan Digital lainnya.
www.chip.co.id/forum

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Managing Editor: Andre M. Mantiri
Editor: AS. Pratisto, Desmal Andi, Iwan Ramos Siallagan
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko, Eko Lannue Ardy
Technical Reviewer: Donovan, Jimmy Auw, Kurniawan, Kurniadih Sutanto, Michael Adhi, Fritz Edison, Ahman
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, David N. B., Deddy Syamsuddin, Endy Lee, Surya, Antonius Subiyantoro
Proof Reader: Florentina Winarsih Puji Rahayu
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo, Teguh Pratomo, Agung Bayu S.
Foto & Dokumentasi: Herkuncoro

Editorial Admin: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1
Alamat Redaksi dan Iklan
Jl. Palmerah Barat 33-37, Jakarta 10270
Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id
Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding GmbH, Muenchen, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Holding GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Alfa Artha Andhaya	MSI Mainboard	(021) 612 1202	87	*www.msi.com.tw*
Asia Raya	HIS	(021) 601 9408	75	*www.hisdigital.com*
Astrindo Senayasa	Asus Image, Asus A1, Asus Quie Track	(021) 612 1331	Gatefold, 58, 59	*www.astrindo.co.id*
Astrindo Senayasa	Creative MuVo TX FM 512MB, Creative Zen Touch 20GB	(021) 612 1331	81, 103	*www.asia.creative.com*
Convergent	Kingston Technology	(021) 612 9192	107	*www.kingston.com/asia*
DAT	BENQ	(021) 612 0720	125	*www.benq.com.sg*
Datascrip	Canon Scanner	(021) 654 4811	13	*www.datascrip.co.id*
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	119 & 121	*www.liteonit.com*
Diamonindo Mitra Lestari	Winfast	(021) 612 4030	93	*www.winfast.com.tw*
ECS Indonesia	PC CHIPS	(021) 693 0372	111	*www.pcchips.com.tw*
ECS Indonesia	ECS Mainboard, ECS Notebook	(021) 693 0372	29 & 47	*www.ecs.co.id*
ECS Indonesia	Creative wireless headset	(021) 600 0028	127	
Express Utama	Altec Lansing Speaker	(021) 630 3134	15	*www.alteclansing.com*
Galva Technologies Corp	GTC Monitor	(021) 458 40249	31	*www.gtc.co.id*
Grey Advertising	Acer PC		97	*www.acerindonesia.com*
Hotline Advertising	IM2	(021) 785 46900	105	*www.indosatm2.com*
Indodata	Matsonic Mainboard	(021) 634 0888	1	*www.matsonic.com*
Indodata	Gainward	(021) 634 0888	3	
Intel Indonesia	Intel Processor		45	*www.intel.com*
Kent Komputer	K-Note	(021) 567 1887	67	
LG Electronics Indonesia	LG Monitor	(021) 536 60308	17	*www.tokolg.com*
Milenia Teknologi Informasi	Indosite	(021) 837 93839	205	*www.indosite.com*
Mitra Caspertama Indonesia	AOC Monitor	(021) 628 7562	39	*www.aocmonitor.com*
Mostech Gigadonics	Cryptonic	(021) 624 0949	Cover 3	*www.mostech.web.id*
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	205	*www.notebookbekas.com*
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 601 8218	Cover 2	*www.gigabyte.com.tw*
Prince Compusoft	Triplex VGA	(021) 600 9863	51	*www.triplex.com.tw*
Samsung Electronic Indonesia	Samsung Monitor, Samsung Printer, Samsung Hardisk	(021) 799 7262	19, 33, 63	*www.samsungelectronics.com*
Sempurna Computer	Pixel View	(021) 612 6936	5	*www.prolink.com.tw*
Sempurna Computer	TwinMos	(021) 612 6936	101	
SME	Apacer	(021) 626 4724	95	*www.apacer.com*
Supra Primatama Nusatara	Biznet	(021) 570 8888	139	*www.biz.net.id/hosting*
Surya Chandra	Logitech	(021) 645 5006	2	
Taiwan Bright	GeCube	(021) 612 9561	79	*www.gecube.com*
Taiwan Bright	Abit Mainboard	(021) 601 3281	89	*www.abit.com.tw*
Taiwan Bright	Asus Notebook & Asus WL- 3309	(021) 623 1410	27 & 65	*www.asus.com.tw*
Taiwan Bright	ATI		73	*www.ati.com*
Technology Akses Buana	Cable System	(021) 428 88014	201	*www.tnb.com*
Terra Computer System	Axioo	(021) 625 0816	Cover 4	*www.visipro.com*
Trans Ad	Canon Consumable	(021) 654 4811	37	*www.canon-asia.com*
Trans Ad	Canon Printer iP1000	(021) 654 4811	55	*www.canon-asia.com*
Yasonta Antar Nusa	Sharp LCD Monitor	(021) 468 24071	123	*www.sharp-indonesia.com*

INDEKS

192 **WebWatch:**
Fokus & Informasi Keamanan

194 **Browser dan Program E-mail Alternatif:**
Web Tanpa Microsoft

United Email System

Bukan 1 GB, tetapi 3 GB

Persaingan kapasitas e-mail gratis 1 GB lambat laun akan berakhir. Kini pengguna Internet dapat "melirik" kapasitas yang lebih besar. United Email System mencoba menawarkan kapasitas besar tersebut. Apa saja kelebihannya?

Di tahun 2004 ini tampaknya pengguna Internet yang memiliki account e-mail gratis semakin dimanjakan. Setelah sebelumnya para pemilik e-mail merasakan kapasitas penyimpanan yang begitu besar (hingga 1 GB), kini sudah ada pengelola webmail yang berani menawarkan kapasitas penyimpanan e-mail hingga 3 GB. Hal ini dapat dilihat jika Anda membuka "United Email System" (*http://unitedemailsystems.com*). Webmail ini ternyata bukan webmail biasa yang hanya menyediakan kapasitas penyimpanan e-mail saja. Feature-feature yang terdapat di sana begitu banyak, bahkan Anda bisa merasakan kembali fasilitas "Auto Forwarding", yang kini sudah sulit ditemukan di banyak pengelola e-mail gratis. Anda seperti menggunakan account Yahoo! lama, sebelum Yahoo! menerapkan batasan-batasan kepada pelanggannya tahun lalu, namun dengan kapasitas yang sangat besar.

Kelebihan dari feature-feature yang ada

Tersedianya fasilitas "Auto Forwarding" di dalamnya menjadi ciri khas tersendiri bagi webmail gratis ini. Para pemilik account United Email System dapat meneruskan pesan-pesan e-mail yang masuk ke alamat e-mail lainnya. Langkah ini dapat menjadi solusi bagi yang memiliki akses Internet lambat, sehingga Anda tidak perlu membuka halaman United Email System untuk melihat pesan yang masuk.

Hal lainnya yang bisa dinikmati pemilik account webmail ini adalah "Calendar". Feature ini memungkinkan Anda untuk mengatur semua kegiatan yang akan Anda lakukan dalam dua atau tiga bulan ke depan. Fungsi "Calendar" ini mirip dengan "Calendar" milik Microsoft Outlook. Webmail ini juga menyediakan fasilitas Anti-Spam. Melalui feature ini para pemilik account tidak perlu khawatir terhadap serangan "Spam". Bahkan United Email System menyediakan 10 tingkatan keamanan untuk mendeteksi pesan-pesan e-mail yang dicurigai sebagai spam.

Dengan feature-feature tersebut, tampaknya persaingan antar pengelola e-mail akan semakin "meriah" lagi, karena tidak hanya kapasitas besar saja yang disediakan. Dalam beberapa bulan mendatang, pengguna Internet tinggal menunggu kelanjutan dari persaingan e-mail dengan kapasitas lebih dari 1 GB.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Foto: H. Adita Eko Prasetyo

My Yahoo! Search Beta

Mencari Sekaligus Menyimpannya

Search Engine Yahoo! pada awal bulan Oktober ini kembali memperkenalkan produk terbarunya yang dapat membantu pengguna setia Yahoo! untuk masalah pencarian. Produk bernama "My Yahoo! Search Beta" ini mampu mencari apa yang dibutuhkan pengguna Yahoo!, dan kemudian disimpan dalam suatu tempat bernama "My Web". Walaupun masih dalam versi beta, pengguna Yahoo! sudah dapat mencobanya melalui alamat *http://mysearch.yahoo.com*.

My Yahoo! Search Beta ini tidak hanya dapat menyimpan hasil pencarian ke dalam "My Web". Masih ada tiga fungsi utama lagi yang bisa digunakan, yaitu *Share, Block*, dan *Find*. Fungsi Share bisa digunakan untuk membagi koleksi yang terdapat di dalam "My Web" pada teman-teman Anda. Fungsi Block dapat digunakan untuk menghadang hasil pencarian yang tidak Anda senangi. Setelah Anda memblok salah satu alamat website dari hasil pencarian, alamat tersebut tidak akan muncul lagi dalam pencarian berikutnya. Sedangkan fungsi Find digunakan untuk mencari koleksi alamat website yang terkumpul di dalam "My Web". Jadi, dengan fungsi ini pengguna Yahoo! tidak perlu pusing lagi mencari salah satu hasil temuan di antara sekian banyak koleksi alamat website.

Info: www.yahoo.com

My Web: Alamat website yang diinginkan dari hasil pencarian dapat disimpan di sini.

Norton AntiSpam 2005

Lebih Teliti dalam Mendeteksi Spam

Perang terhadap spam sampai saat ini masih dilakukan oleh beberapa perusahaan yang bergerak di bidang keamanan komputer. Gangguan yang diakibatkan oleh spam ini ternyata tidak boleh dipandang "sebelah mata". Oleh karena itu, Symantec yang merupakan salah satu perusahaan pembuat software utility untuk kebutuhan komputer, belum lama ini kembali mengeluarkan versi terbaru dari tool penghalau spam Norton AntiSpam 2005.

Pada versi terbaru ini, Anda dapat mem-filter pesan-pesan e-mail dengan lebih detail. Bahkan sampai dengan bahasa yang digunakan oleh e-mail spam. Symantec menetapkan US$ 39.95 untuk Norton AntiSpam 2005 ini,

Info: www.symantec.com

Program Macromedia

Flash Player 7.0 untuk Solaris

Tanggal 16 September 2004 lalu Macromedia meluaskan lagi penggunaan program Flash Player buatannya. Setelah Flash Player digunakan oleh beberapa sistem operasi ternama, kini melalui Macromedia Flash Player 7.0 para pengguna sistem operasi Solaris juga dapat menggunakannya. Macromedia Flash player 7.0 ini mampu meningkatkan performance komputer dalam menjalankan beberapa aplikasi Internet. "Macromedia ingin merangkul para pengguna Solaris agar mereka dapat menambah pengalamannya dalam penggunaan file-file Flash di platform yang mereka pilih" ujar Jeff Whatcott, Vice President of Product Management Macromedia.

Info: www.macromedia.com

MSN Messenger 7 Beta

Diperkenalkan Lebih Cepat

MSN Messenger 7 Beta yang semula direncanakan akan diperkenalkan pada November 2004 mendatang, ternyata pada bulan Oktober 2004 ini sudah bisa dicoba oleh para pengguna setianya. Penampilan barunya tidak banyak mengalami perubahan dari versi sebelumnya. Begitu juga dengan fungsi-fungsinya. Hanya saja pada versi program Instant messenger Microsoft terbaru ini, dua buah icon baru disertakan di dalamnya. Icon "Wink" dan "Nudges" ini dapat digunakan untuk mengejutkan lawan bicara Anda saat melakukan percakapan. Rencananya versi "Full" MSN Messenger terbaru ini akan dikeluarkan pada kuartal pertama tahun 2005 nanti.

Info: www.microsoft.com

BUKU BULAN INI

Seri Pelajaran Komputer Microsoft Windows XP
190 hlm
Budi Permana & Kurweni Ukar
PT Elex Media Komputindo
Rp 19.800

Cara mudah belajar Windows XP untuk para siswa

Buku Seri Pelajaran Komputer Microsoft Windows XP ini ditujukan untuk siswa/i SMP dan SMU agar dapat mengenal, memahami, dan bisa memakai secara praktis sistem operasi Microsoft Windows XP. Dalam penulisan buku ini penulis berusaha memberikan materi, contoh dan latihan yang sederhana yang bisa diaplikasikan oleh para siswa/i SMP dan SMU.

INFO SINGKAT

Microsoft akan membuat software anti spyware

Di penghujung tahun 2004 ini, Microsoft mengutarakan rencananya untuk membuat software yang dapat mendeteksi dan menangkal software-software yang membawa iklan (adware) atau yang membawa program tidak jelas di dalamnya (malware). Rencana ini diutarakan sendiri oleh Chairman Microsoft, Bill Gates. Bill Gates menganggap bahwa keberadaan adware dan malware ini sudah mengganggu para pengguna Internet.

Froogle versi Bahasa Inggris diuji coba oleh Google

Google diam-diam telah menguji Froogle (layanan belanja online dari Google) di Inggris. Froogle yang dibuat khusus untuk masyarakat Inggris ini akan bersaing ketat dengan Yahoo! Shopping, DealTime, dan Kelkoo yang telah lebih dulu berada di tanah Inggris. Froogle diluncurkan pertama kalinya di Amerika pada akhir 2002 untuk memenuhi kebutuhan belanja natal dan liburan akhir tahun.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

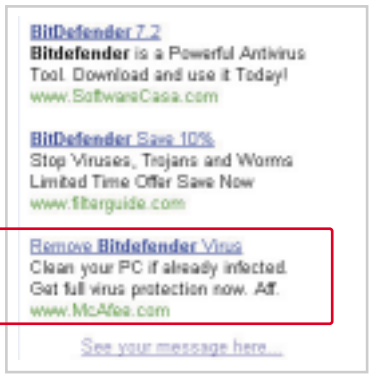
BitDefender vs McAffe:

Antivirus yang Dianggap Virus

Hacker atau pembuat virus bukanlah satu-satunya rival produsen Antivirus. Di antara para produsen Antivirus pun kini terjadi persaingan, sehat maupun tidak.

Mungkin Anda pernah mendengar, jika dua produk Antivirus dipasang pada sebuah PC dapat berakibat salah satu atau keduanya akan berjalan kurang optimal atau malah saling mengganggu fungsi masing-masing. Namun, pernahkah Anda mendengar bahwa ada produsen Antivirus yang menyebut Antivirus lainnya sebagai virus?

Ini terjadi pada Antivirus BitDefender yang dianggap sebagai sebuah virus oleh produsen McAffe pada kolom advertorial *search engine* Google.com. Pada advertorial tersebut sebagian tertulis "Remove Bitdefender virus. Clean your PC if already infected". Di sana terdapat *link* ke *website* McAfee.com yang berisi iklan Antivirus McAfee. Link advertorial tersebut baru akan muncul dari hasil pencarian Google.com jika dilakukan pencarian dengan kata kunci "BitDefender". Meskipun hasil pencarian tersebut kini tidak lagi menampilkan advertorial yang 'menyesatkan' tersebut, SOFTWIN sebagai pembuat Antivirus BitDefender menganggap kejadian ini sebagai iklan yang menyesatkan berbagai pihak dan dapat dianggap sebagai pencemaran nama baik.



Sebenarnya bukan kali ini saja McAfee mendapat keluhan (kecaman) dari pihak lain atas 'keteledoran' yang entah disengaja atau tidak dilakukan oleh mereka. Belum lama berselang, pada bulan September lalu, sebuah program Internet setup wizard yang dibuat oleh Mark Griffiths dari Australia, diidentifikasi secara salah (false alarm) oleh McAfee Antivirus sebagai sebuah *trojan* BackDoor-AKZ. Salah mendeteksi program yang kurang dikenal mungkin boleh-boleh saja terjadi, namun masalahnya ISPWizard bukanlah program seperti itu karena telah digunakan secara luas oleh ISP di lebih dari 20 negara.

SOFTWIN, yang berbasis di Rumania, hingga saat ini belum berniat mengambil langkah hukum seperti halnya Mark Griffiths. Mereka masih menunggu langkah lebih lanjut dari McAfee yang berjanji akan melakukan investigasi penuh atas kejadian ini dan menambahkan bahwa apa yang baru terjadi sama sekali bukan merupakan kebijaksaan perusahaan. (IS)

LAPORAN VIRUS TERBARU

JPEG: Berisiko Buffer Overrun

Pengguna PC belum lama ini dikhawatirkan akan kehadiran virus dalam file gambar JPG. Benarkah file gambar yang populer di Internet ini memang dapat berperilaku seperti sebuah virus yang dapat menggandakan dirinya sendiri (replicate)? Dikatakan sebagai virus mungkin kurang tepat. Lebih tepatnya mungkin dikatakan berpotensi untuk membahayakan sistem atau disebut juga sebagai kerentanan (vulnerability) pada file JPG. Meskipun sebelumnya dianggap sebagai eksploitasi yang masih bersifat *proof-of-concept*, menurut Bugtraq, file gambar JPG yang memiliki *malicious code* telah ditemukan dalam sebuah newsgroups porno belum lama ini. Dengan memanfaatkan bug dalam fungsi GDI+ JPEG decoder pada beberapa aplikasi Microsoft, sebuah *remote code* dapat dieksekusi dari jauh. Untuk mengatasinya tersedia *patch* dari Microsoft.

Bagle.AS: Lelucon dalam attachment

Worm yang disebut juga sebagai Beagle.AR @mm, Bagle.az@MM, atau Bagle.am oleh beberapa produsen Antivirus ini diketahui mempunyai tingkat penyebaran yang cukup tinggi. Tingginya tingkat penyebaran ini tidaklah mengherankan mengingat worm ini mewarisi karakteristik dari worm-worm Bagle versi sebelumnya. Bagle.AS hadir di PC melalui e-mail yang attachment file-nya berkaitan dengan masalah harga dan humor. Ciri lainnya dapat diketahui dengan melihat extention file-nya yang dapat berupa EXE, CPL, SCR, atau COM. Worm ini memuat sebuah backdoor yang akan terpasang pada protokol TCP port 81 dan sebuah protokol UDP. Selain menyebar melalui fasilitas e-mail, Bagle.AS pun merambah ke jaringan P2P yang dianggap sebagai media virus yang cukup potensial dengan mencari keberadaan folder yang namanya mengandung suku kata 'shar'.

Mexer.E: Menyusup di P2P

Seperti juga Bagle.AS, worm Mexer.E bukan hanya menyebar melalui file attachment dalam e-mail tapi juga melalui jaringan Peer-toPeer (P2P), yaitu KaZaA dan iMesh. Tanda kehadiran worm ini di PC dapat diketahui dengan adanya folder 'C:\sysnet' yang berisi file 'Ruby31.exe'. File yang dipaketkan dalam format UPX *real time compression* ini memiliki ukuran 30,720 bytes dan jika di-uncompress menjadi 64, 512 bytes. Agar selalu aktif setiap start Windows, worm ini memodifikasi registry pada bagian '[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]'. Tidak cukup dengan membuat file executable tadi (Ruby31.exe), Mexer pun meng-copy dirinya sendiri dengan nama file executable 'BurnDvds.exe', 'Counterstrike hacks.exe', 'icqbomber.exe, dan masih banyak lagi.

Browser dan Program E-mail Alternatif

Web Tanpa Microsoft

Browser dan program e-mail alternatif ternyata lebih aman dan lebih cepat dibandingkan dengan tool Internet dari Redmond. CHIP akan menunjukkan browser dan program e-mail gratis mana saja yang terbaik yang bisa digunakan dengan mudah.

Setiap tahun seringkali pengguna Internet mendengar berita bolongnya celah keamanan pada browser Internet Explorer (IE), Outlook atau Outlook Expres. Dalam tahun tersebut pula, Microsoft juga sering mengeluarkan update atau patch terbaru untuk menutup lubang tersebut. Bolongnya celah keamanan ini memungkinkan seseorang dari luar untuk masuk ke dalam PC salah satu pengguna IE atau Outlook, dan kemudian menjalankan program-program yang tidak jelas. Microsoft sendiri menyatakan bahwa masalah ini disebabkan oleh penggunaan teknologi *ActiveX* dan *Active Scripting* dalam program tersebut. Selain itu, ternyata Internet Explorer tidak menggunakan JavaScript yang aman yang dikembangkan oleh Netscape, melainkan menggunakan Jscript yang berbeda yang dapat membahayakan penggunanya. Script ini dapat membuka jalan bagi virus seperti *Loveletter*. Karena berbeda dengan JavaScript, Jscript ini memungkinkan penyusup untuk mengakses ke dalam sistem operasi PC dimana script tersebut dijalankan.

Selama ini para hacker dan programer virus selalu menganggap celah keamanan dan perluasan program-program yang dikeluarkan Microsoft sebagai suatu undangan , sehingga mereka selalu mencari "pintu masuk" dari program keluaran Microsoft tersebut. Oleh karena itu, kini saatnya Anda untuk memikirkan program-program lainnya selain program buatan Microsoft untuk menjelajah Internet dan mengelola e-mail. Anda bisa mencarinya di Internet. Bahkan di Amerika Serikat sendiri pihak keamanan di sana, tepatnya *Departement of Homeland Security*, sudah menganjurkan hal ini kepada banyak pengguna Internet.

Composing: H. Fuchsloch, DAD

Selancar tanpa Internet Explorer

Telah diketahui bersama bahwa browser alternatif tidak mengenal *JavaScript* dan *Jscript*. Dengan demikian mereka dapat berjalan dengan lebih aman. Walaupun program-program ini juga memiliki celah keamanan, namun jarang dijadikan sebagai target penyerangan, seperti yang terjadi pada produk-produk Microsoft.

Keuntungan lainnya adalah kapasitas tempat penyimpanan program yang kecil. Sebagai contoh, untuk saat ini saja Internet Explorer memerlukan tempat sebesar 30 MB, padahal browser alternatif Firefox hanya membutuhkan 5 MB. Dengan kecilnya ukuran tersebut, program dapat dibuka dengan lebih cepat, dan pengguna akan lebih cepat masuk ke dalam jaringan. Selain itu, tersedia juga fungsi *tabbed browsing*, yaitu fungsi yang dapat membuka beberapa halaman web dalam sebuah jendela browser saja. Bahkan, beberapa browser telah menyediakan juga tool Download Manager dan Popup Blocker.

Namun, dari sekian banyak browser alternatif yang ada, mana yang paling cocok untuk Anda? Hal ini tergantung dari kebutuhan Anda sendiri. Sebagai gambaran, Firefox membutuhkan sedikit tempat, sehingga dapat berjalan dengan cepat. Sedangkan Opera menawarkan proses selancar yang nyaman, walaupun feature tambahannya membebani resource. Opera juga membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar.

Firefox

Harga: Gratis
Info: www.mozilla.org

Firefox sebenarnya versi ramping dari browser Mozilla. Karena ukurannya yang kecil ini, browser dapat berjalan dengan lebih cepat. Sebuah wizard akan menemani pengguna untuk membantu dalam proses instalasi dan konfigurasi browser

Peralihan: Pada saat diinstalasikan, browser ini akan langsung mengambil-alih password, entry-entry dan bookmarks dari dalam Internet Explorer. Jadi, sebaiknya proses uninstall Internet Explorer dilakukan setelah instalasi Firefox selesai. Apabila menggunakan wizard, Firefox akan menjadi browser default di dalam sistem. Pengoperasian Firefox mirip dengan Internet Explorer. Dengan Firefox Anda dapat menemukan toolbar google yang berada di sebelah "Address bar".

Setelah browser dijalankan, Anda dapat melakukan berbagai konfigurasi browser di menu "Tools | Options". Di sana Anda juga dapat mematikan fungsi "Saved Password" di bagian "Privacy", demi keamanan Anda. Option JavaScript yang berada di bagian "Web Features", sebaiknya Anda biarkan aktif, karena bukan berasal dari

Celah keamanan: Dalam Firefox sebaiknya matikan option untuk menyimpan password.

Microsoft, dan tentunya tidak berbahaya. Anda juga bisa mengintegrasikan program-program eksternal seperti Adobe Acrobat ke dalam Firefox. Untuk itu Anda harus meng-install "Plug-in"-nya terlebih dahulu dari menu "Tools | Download | Options | Plug Ins". Semua program yang sudah terdaftar dalam menu tersebut, berarti sudah dapat digunakan dengan Firefox.

Firefox juga memilki sedikit kelemahan di dalamnya. Browser ini tidak akan menampilkan halaman web yang berbasis Jscript atau ActiveX. Namun, hal ini tidak perlu dikhawatirkan karena kebanyakan operator halaman web kini sudah menolak menggunakan teknologi ini untuk alasan keamanan.

Menyempurnakan program: Karena Firefox berasal dari *Open Source*, para pro-

PEMBERSIHAN

» Membuang Internet Explorer

Windows 98/Me/2000: Pada Windows versi lama, Internet Explorer dapat dibuang seluruhnya dari sistem. Untuk itu diperlukan tool *IERadicator 2001* yang bisa didapatkan gratis dari alamat ***www.litepc.com/download.html***.

!Awas: Oleh karena Microsoft selalu menyertakan Internet Explorer dalam Windows, Windows Update yang tadinya tidak berbahaya sekarang justru dapat membuat sistem *crash* atau kehilangan data. Jadi, sebaiknya jangan menggunakan tool ini sebelum Anda membuat backup data-data penting. Di sini prinsipnya adalah, semakin tua atau lama versi Windows, semakin kecil kemungkinan terjadinya crash pada Windows. Dahulu sebenarnya Internet Explorer dalam Windows 95 masih merupakan sebuah program yang independen, sehingga program ini dapat berjalan dengan baik di dalam sistem.

Windows XP: Sistem operasi ini tidak dapat berjalan tanpa Internet Explorer. Namun, apabila Anda sudah menggunakan Service Pack 1 atau 2, Internet Explorer dapat dihapus melalui "Start | Control Panel | Software | Add/Remove Programs | Add/Remove Windows Components". Browser ini tidak seluruhnya dihapus, karena semua file yang dianggap penting untuk Windows akan dipertahankan. Sebaiknya Anda menginstall Service Pack ke dalam Windows XP. Cara ini bertujuan untuk menutup banyak celah keamanan.

Hanya dengan Service Pack: Internet Explorer dapat dihilangkan dengan mudah dalam XP.

grammernya hampir setiap hari mengumumkan upgrade terbarunya. Untuk memudahkan pengendalian, browser menyediakan fungsi "Autoscrolling" yang bisa diaktifkan dari dalam "Tools | Options | Advanced | Browsing". Dengan fungsi ini, Anda dapat mengendalikan browser hanya dengan gerakan mouse saja. Satu lagi feature yang bermanfaat adalah "Adblock", yang dapat menyingkirkan iklan dengan hanya klik kanan mouse.

Satu hal yang perlu Anda pikirkan dalam menggunakan Firefox adalah pembebanan dari plug-in. Setiap plug-in yang di-install ke dalam browser tentunya akan membutuhkan tempat di dalam hard disk. Hal ini akan mempengaruhi kecepatan browser. Padahal di dalam browser Firefox, sebenarnya juga dapat dilengkapi dengan fungsi-fungsi dari Internet Explore. Bahkan sebuah plug-in untuk *ActiveX support* dapat Anda temukan di dalam alamat *www.mozilla.org*. Namun, jika Anda mengintegrasikan fungsi Internet Explorer tersebut, berarti Anda telah membuat Firefox menjadi lemah seperti Internet Explorer.

Opera

Harga: Adware, US$ 39
Info: www.opera.com

Berbeda dengan Firefox, Opera menyediakan lebih banyak fungsi tambahan. Namun, fungsi tambahan tersebut membutuhkan tempat yang besar. Untuk versi gratisnya, browser akan selalu "ditemani" oleh banner iklan.

Peralihan: Opera tersedia dalam beberapa versi bahasa. Untuk men-download Opera sebaiknya pilihlah yang memiliki Java. Hal ini penting karena versi tanpa Java seringkali tidak dapat menampilkan halaman web dengan benar. Pada saat proses instalasi, Anda juga harus menjawab setiap pertanyaan yang menyangkut istalasi Java dengan "Yes".

Setelah Anda mengaktifkan Opera untuk pertama kalinya, sebaiknya segera jalankan perintah "File | Import | Internet Explorer Favorite" untuk mengambil alih favorites yang berada di dalam Internet Explorer. Sama seperti Internet Explorer, Opera juga dipenuhi oleh banyak fungsi. Fungsi-fungsi terpenting ini dapat diakses dengan hanya menekan tombol [F12] atau dengan perintah "Tools | Quick Preferences". Aktifkan "Block All Pop-Ups" untuk menyingkirkan berbagai macam iklan.

Simbol rumah kecil yang terdapat dalam toolbar Internet Explorer yang berguna untuk kembali ke halaman start, tidak akan Anda temukan jika Anda meng-install-nya dengan mode "standard". Apabila Anda memerlukan simbol ini, Anda dapat memilih perintah "View | Toolbars | Main Bar".

Menyempurnakan program: Pada saat menjelajah Anda dapat menggunakan fungsi "Mouse Gestures" yang praktis. Fungsi ini memungkinkan Anda mengendalikan browser tanpa mengklik tombol dengan tepat. Beberapa plugin juga dapat diintegrasikan ke dalam Opera. Anda dapat meng-upgrade-nya dari alamat *www.opera.com/support/service/plug*ins.

Terancang rapi: Elemen penggunaan Opera tersusun dengan baik.

Setting cepat: Perintah terpenting dapat diakses dengan tombol [F12].

E-mail tanpa Outlook (Express)

Tidak hanya browser dari Microsoft saja yang sering mengalami masalah keamanan. Program email client-nya yaitu Microsoft Outlook dan Outlook Express sering juga mengalaminya. E-mail client ini menganut sistem yang sama dengan Internet Explorer, sehingga rentan terhadap tindakan penyelusupan dan virus. Banyak virus yang tersebar melalui "Address book" dari Outlook. Oleh karena itu, agar Anda aman dalam berkirim e-mail, sebaiknya lepaskan ketergantungan Anda terhadap e-mail client dari Microsoft ini. Namun, yang perlu diperhatikan dalam memilih sebuah e-mail client adalah tersedianya protokol transfer standar, POP3 dan IMAP. Hal ini penting, karena hanya melalui IMAP e-mail Anda yang tersimpan di dalam server milik provider dapat Anda tarik ke dalam program.

Banyak sekali e-mail client alternatif yang dapat Anda gunakan. Akan tetapi CHIP menyarankan untuk mencoba program e-mail client Pegasus Mail dan Eudora. Keduanya memiliki protokol transfer POP3 dan IMAP. Bedanya, Eudora yang di-download gratis dibiayai oleh iklan. Sedangkan Pegasus walaupun gratis, ia sama sekali bersih dari iklan.

Pegasus Mail

Harga: Gratis
Info: www.pmail.com

Pegasus Mail yang awalnya berbasis Unix ini memiliki banyak sekali metoda untuk menangkal spam. Bahkan, fungsi enkripsi e-mail juga sudah termasuk di dalamnya.

Peralihan: Selama proses instalasi berjalan, sebuah wizard akan selalu menanyakan fungsi-fungsi penting seperti server POP3 yang dipergunakan. Apabila sebelumnya Anda sudah menggunakan Outlook, data-data yang berada di dalam Outlook dapat dipindahkan dengan perintah *copy* dan *paste*.

Coding: Untuk mengirimkan mail decoding, aktifkan setting ini.

Sayangnya, e-mail, address book, dan task tidak dapat dipindahkan dengan mudah. Dibutuhkan bantuan tool kecil seperti "Dawn" (*www.joshie.com/projects/dawn*). Melalui tool tersebut, address book Outlook dapat diubah ke dalam format Pegasus. E-mail yang lama juga masih dapat dipertahankan. Anda hanya perlu mengubahnya dari format DBX ke dalam format MBX. Setelah formatnya diubah, simpanlah e-mail tersebut ke dalam direktori mail Pegasus. Namun, kelemahan juga terdapat pada e-mail client ini. Pegasus tidak memiliki fasilitas "scheduler" yang terpadu, seperti pada Outlook.

Menyempurnakan program: E-mail client Pegasus memiliki fungsi anti-spam di dalamnya. Untuk menggunakannya Anda harus mengaktifkannya melalui perintah "Tools | Content Control". Filter ini akan menangkal e-mail yang dicurigai sebagai spam. Semakin banyak e-mail yang dibuang ke dalam direktori spam, semakin baik filter bekerja.

Apabila filter ini masih tidak mencukupi, Anda dapat mengunci e-mail Anda melalui perintah "Tools | Options | Outgoing mail | Encryption". Cara lainnya adalah dengan menggunakan sebuah plug-in yang bisa diperoleh dari alamat *www.pmpgp.de/pmpgp/indexen.htm* untuk memasukkan program encoding *Pretty Good Privacy*.

Sedangkan tool lainnya seperti MultiPOP (*www.pmail.com*) memungkinkan Anda untuk mengambil e-mail dari beberapa server. Gunakan plug-in ini jika Anda memiliki beberapa account.

Eudora

Harga: Adware, US$ 49,95 per tahun
Info: www.eudora.com

Berbeda dengan e-mail client Pegasus, Eudora dapat mengimpor database dari Outlook Express. Kelebihan yang dimiliki ini menjadikan Eudora merupakan program e-mail client yang menarik, walaupun harganya terbilang cukup tinggi dan hanya memiliki jumlah plug-in yang terbatas.

Peralihan: Pada saat Anda meng-install program ini, Anda perlu memberi "Checkmark" pada option "Importers". Option ini penting agar Anda dapat mengambil-alih seluruh setting yang terdapat pada Outlook melalui perintah "File | Import". Walaupun dalam versi gratisnya Anda tidak akan menemukan fungsi-fungsi untuk mengenali spam, tetapi untuk keamanan Anda masih bisa menjalankan perintah "Tools | Options | Viewing Mail". Di dalamnya Anda dapat menghilangkan "Checkmark" yang berada di depan "Allow executables in HTML content". Dengan cara ini Anda telah terlindung dari serangan virus.

Sama seperti Pegasus, Eudora juga tidak memiliki fasilitas *scheduler*. Jadi, untuk pengguna kedua e-mail client ini, dibutuhkan tool eksternal untuk menambahkan scheduler ke dalamnya.

Menyempurnakan instalasi: Untuk mencegah spam sebaiknya gunakan Popfile yang dapat ditemukan di alamat *http://popfile.sourceforge.net*. Tool gratis ini cara kerjanya sama seperti filter spam yang telah diintegrasikan di dalam Pegasus.

Untuk keamanan e-mail, sebenarnya Eudora sudah menguasai encoding e-mail melalui SSL, namun fungsi ini tidak begitu bagus. Sebaiknya Anda gunakan *Crypto-Plug-in* dari alamat *www.conk net.com/~p_delay/eudora.html*.

PERHATIAN: Upgrade gratis untuk e-mail client tidak dijamin oleh produsen Eudora. Oleh karena itu, penggunaan plug-in ini tidak menjamin client ini dapat berfungsi lebih baik.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MH)

MEMBUANG BEBAN

» Menyingkirkan Outlook Express

Untuk menghapus Outlook Express berlaku aturan yang sama dengan browser Internet Explorer.

Windows XP: Cara termudah untuk menghapus Outlook Express dari dalam Windows yaitu melalui option "Add/Remove Programs" di dalam Control Panel. Di dalam jendela "Add/Remove Programs" tersebut Anda klik option "Add/Remove Windows Component" dan hilangkan "Checkmark" pada pilihan "Outlook Express".

Windows 2000: Anda membutuhkan Service Pack 3 untuk membuang Outlook Express. Di dalam "Add/Remove Programs" di Control Panel, klik saja tab Add/Remove Windows Components". Karena beberapa file di dalamnya merupakan file penting Windows, e-mail client ini tidak dapat dihapus sepenuhnya (sama seperti Internet Explorer). Hanya simbol-simbol program dan beberapa bagian program spesifik saja yang dapat dihapus.

Perhatian: Apabila di dalam hard disk juga terdapat Microsoft Outlook, program tersebut dapat terganggu dengan penghapusan Outlook Express ini. Hal ini disebabkan karena beberapa file di dalam Windows digunakan secara bersamaan oleh kedua program tersebut. Jadi, kemungkinan besar Microsoft Outlook juga tidak dapat berfungsi lagi. Untuk menghapus Microsoft Outlook seluruhnya, Anda dapat melakukannya dari dalam file setup Office di dalam CD installer-nya.

Menghapus Outook Express: Sama seperti menghapus Internet Explorer

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris
* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2004

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

EPSON-DFX5000+=1620US*DFX 8000=2600US*LQ2170=480US*2180 =568US*Parts*LX-FX-LQ-PC-CPU-
Jual-Beli* VIP.6000153* 70760001*Hp.08129008300

Hertz Electro Ph. 6333771
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp, Tv, VCD Micro, V-Basic, Kls Anak, Orcad
Email : plshertz@yahoo.com

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

INDOCART
(021) 5670947, 5371845
0818 678 800
indocart@indosat.net.id
www.indocartrige .com

WE ARE OFFERING BEST QUALITY CARTRIGE SPAREPARTS AT MOST COMPETITIVE PRICES
Toner (Black & Color, Magnetic (HP) & Non Magnetic (Samsung, Lexmark,Brother, Epson), OPC Drum(Mitsubhisi/Odysses, Fuji, Glossy Green, Silver Blue), Wiper/Doctor Blade, Mag Roller Sleeve, Primary Charge Roller, Alumunium/Plastic Seal, Plastic Bag, Smartek Chip (HP & Lexmark), Padding Powder, Chemical for clearner & Coating dll.

Also Available:
REMANUFACTURED CARTRIGE
PREMIUM & SUPREME
Distributor Wanted!!!

Gratis ongkos kirim seluruh Indonesia Untuk Pembelian tertentu

MASTERDISC PROMOTION
www.masterdisc.tk
Spesialist Replikasi/ Copy CD (audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Export Quality Class A
Min. Order/ Repeat 1.000 CD's
Details: (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MsDOT DATA RECOVERY SPECIALIST
DATA ANDA HILANG/ RUSAK?
Hubungi kami segera di
Griyo Wage Asri II AD-19
Waru-Sidoarjo-61257
☎031-8554500 Fax:031-8555166
Me-recover lebih dari 2000
Perusahaan/ bank/ kepolisian/dll
Berpengalaman ± 6 tahun
Sebab: Mati/Bad/terFormat/dll
Fat/NTFS/Novell/RAID/Linux
Trm Kursus Harddisk Specialist

MENAWARKAN SOFTWARE

AbiPro Accounting Software
Inventory, AR/AP, Trading, Jasa, Manufacturing, RS/Klinik, Bengkel, dll
DEMO GRATIS (JKT)
LUAR JKT +Transp
Jkt (021) 5331371, 5494886(hunting)
E-mail : abipronew@centrin.net.id

**** CD GAME & S/W PC MURAH ****
~ BELI 5CD, GRATIS +1CD !! ~
Info harga, cara beli, dlsb lihat di:
WWW.CLUBCOM.TK
clubcom@softhome.net / hotpop.com
Ph:08129215600, **kirim ke sel wil Indo**

"DISTROLINUX.NET"
Sedia CD DISTRO LINUX terbaru.
Murah dan Bergaransi.
HP/SMS : 0812 1876 981
Email : info@distrolinux.net
http://www.distrolinux.net

Manfaatkan PC lama Anda
Sbg mesin ringtone, game
Aplikasi HP Hub 56954028
Info lkp WWW.ROXYTEL.COM

DEVELOPE SISTEM-SISTEM:
Toko, Factory, Hospital, Library, Website, dll hub. Kami
R&T it solution
Phone: (021) 6311482, 63853056
Hp: 08158830992 (FRENDY)
Software, hardware, network, Website specialist
www.r&t-it.com

DESIGN NETWORK
OFFICE
FACTORY
SERVER DATA SYSTEM
.
.
.
HUB:
PT. PATTRA AKSA JAYA
TELP : (022) 6033857
FAX : (022) 6007192

Magixprint
"Jelas Lebih Pekat"

Hanya ada disini!!!
OPC DRUM ORIGINAL
Toner Smart 1200dpi
Toner Ultraprecise 1200dpi
W/D Blade, Mag Roller, PCR

Juga tersedia:
LASER PRINTER PARTS

J a k a r t a
021-6123265, 021-70726423
SMS 0812 9376941
B a n d u n g
022-7100275
SMS 0812 2016805
Tulung Agung
0355 - 324173, SMS 0815 8823260

www.protecom.co.id

RENTAL COMPUTER P4

UNTUK TRAINING, SEMINAR DAN EVENT-EVENT LAIN

KPC RENTAL
T.6126077, 6127807, 6125670

LAIN-LAIN

Domain Name & Web Hosting
10MB=144rb, 25MB=162rb,
50MB=225rb, 100MB=360rb
termasuk .COM/.NET/.ORG
*Perl,PHP4,MySQL support
*unlimited e-mail,FTP acc
*Bandwidth 10x space,dll.
WWW.LABALABA.NET
sales@labalaba.net
0812 760 7739 (hunting)

Nextindo Global Solusi, PT
Menerima Service
Semua Merk:
Monitor, Printer, Notebook,
HDD (data hilang/rusak)
CPU->ONSITE SERVICE
Gratis Antar Jemput
Telp : 6250283/6122968

TERBARU! HANYA MODAL 75RB
DPTKAN PULSA GRATIS+
RATUSAN RIBU/MINGGU
HUB:WWW.VOUCHERKEY.COM/?RE P=VKA01842 HP081310887690, 021-4705377

Raih $6,569/bulan!
Bekerja Dengan Elite Team
Free Training Mengenai
Internet Marketing
www.KayaBareng.com

KITS ELECTRONICS
FROM BELGIUM
·AUDIO KITS
·INSTRUMENTASI
·INTERFACING
·ALARM
·HOME APLICATION
·POWER SUPPLY
·LIGHT EFFECTS
·TIMER & CONTROLLER
·DLL, DLL, DLL, ….
INFORMASI :
www.velleman.be
PATTRA ELECTRONICS
(022) 4222255

*****TUGAS AKHIR*****
*****TUGAS AKHIR*****
*****TUGAS AKHIR*****
*
*
*
BINGUNG NGA ADA IDE??
BINGUNG BUAT PROPOSAL T.A.??
NGA BISA REALISASI IDE??
HUB KAMI:
PATTRA ELECTRONICS
(022) 4222255 - 4222233
EMAIL: pattra@bdg.centrin.net.id
EMAIL DIBALAS 2 X 24 JAM

*****TUGAS AKHIR*****
*
*
*
JURUSAN KOMPUTER
INTERFACE
PLC
PPI
GARANSI ALAT 100% "OK"
ALL SOFTWARE "OK"
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
(022) 4222255
EMAIL: pattra@bdg.centrin.net.id
EMAIL DIBALES 2 X 24 JAM

**** ALAT TUGAS AKHIR ****
Bikin Alat TA, Lengkap
Proposal, Makalah & Bimbingan
Aplikasi : Mikrokontroler, PPI 8255, Interface, Analog, Digital, HP, Telekomunikasi, Kontrol, Trainner, Modul, Robotic,dll
Hub: ZakiChip - 0813.2112.3012
(022)-70114166 - (022) 2042485

****DESIGN SYSTEM****
*****DESIGN SYSTEM*****
****DESIGN SYSTEM****
AUTOMATION SYSTEM
DATA ACQUISITION
MONITORING SYSTEM
PLC SYSTEM
.
.
.
HUB:
PT.PATTRA AKSA JAYA
TELP : (022) 6033872
FAX : (022) 4233179

*** * * PCB - PCB - PCB * * ***
SINGLE -DOUBLE SIDE
TROUGH HOLE
MIN ORDER 100 PCS
*
*
FASILITAS :
1. DRIL/ ROUTER "EXCELLON MACHINE"
2. DRY FILM PHOTO
3. STRIPPING/ ETCHING "SCHMID MACHINE"
4. HOT AIR LEVELING "PENTA MACHINE"
5. PLATTING "STS MACHINE"
MINIMUM TRACK WIDHT :
- 0.2 mm SINGLE SIDE
- 0.25 mm DOUBLE SIDE
- 0.5 mm (HOLE Diam.)
KAPASITAS PRODUKSI PER BULAN :
± 250 M² SINGLE
± 500 M² DOUBLE
INFORMASI:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP : (022) 4222233
FAX : (022) 4233179

*****TUGAS AKHIR*****
*
*
*
JURUSAN ELEKTRONIK
MICROCONTROLLER
ANALOG/DIGITAL
GARANSI ALAT 100% "OK"
HUB :
PATTRA ELECTRONICS
(022) 42222333
EMAIL: pattra@bdg.centrin.net.id
EMAIL DIBALAS 2 X 24 JAM

UPGRADE SYSTEM
HARDWARE & SOFTWARE
INDUSTRIES
FACTORY
.
.
.
ALL SYSTEM 'OK'
HUB:
PT. PATTRA AKSA JAYA
TELP : (022) 6033872 - 6033857
FAX : (022) 6007192 - 4233179

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Salah satu pertimbangan utama dalam meng-upgrade PC adalah bagaimana agar komponen dari PC yang lama masih dapat digunakan pada PC yang baru. Sayangnya, ugrade motherboard atau prosesor biasanya merembet ke upgrade komponen lainnya, seperti graphic card, memori atau pun hard disk. Ini tentu menjadi kendala bagi mereka yang ingin meng-upgrade namun memiliki dana terbatas. Tentu masih segar dalam ingatan, bagaimana peralihan standar PC AT ke ATX mengharuskan kita untuk merelakan hampir semua komponen PC lama untuk diganti. Kemajuan teknologi memang tidak bisa dibendung, namun dengan teknologi pula masalah ini dapat diatasi. Produsen ada yang menyikapinya dengan merilis produk-produknya yang digolongkan produk 'transisi'. Contohnya seperti motherboard dengan dukungan dual interface yang selain dapat mendukung pemakaian prosesor, hard disk, atau memori baru, juga dapat mendukung komponen yang berteknologi lama.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 1.8 GHz Tray (C/128 mPGA-478+Fan)	US$ 57
Intel Celeron 1.8 GHz Box (C/128 mPGA-478)	US$ 59
Intel Celeron 2.0 GHz Box (C/128 mPGA-478)	US$ 68
Intel Celeron 2.4 GHz Box (C/128 mPGA-478)	US$ 77
Intel Pentium-4 Tray 2.26 GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memori	US$ 111
Intel Pentium-4 Tray 2.4B GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memori+Fan	US$ 132
Intel Pentium-4 Box 2.4B GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memori	US$ 133
Intel Pentium-4 Box 2.8 GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memori	US$ 175
Intel Pentium-4 Box 3.06 GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memori	US$ 192
Intel Pentium-4 Box 2.6C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori	US$ 190
Intel Pentium-4 Box 2.8C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori	US$ 190
Intel Pentium-4 Tray 2.8C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori+Fan	US$ 187
Intel Pentium-4 Box 3.0 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori	US$ 193
Intel Pentium-4 Box 3.2 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori	US$ 234
Intel Pentium-4 Box 3.4 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memori	US$ 295
Intel Pentium-4 Prescott Box 2.4A GHz (C/1MB) FSB 533	US$ 125
Intel Pentium-4 Prescott Box 2.8A GHz (C/1MB) FSB 533	US$ 174
Intel Pentium-4 Prescott Box 2.8E GHz (C/1MB) FSB 800 mPGA	US$ 191
Intel Pentium-4 Prescott Box 3.0E GHz (C/1MB) FSB 800 mPGA	US$ 231
Intel Pentium-4 Prescott Box 3.2E GHz (C/1MB) FSB 800 mPGA	US$ 336
Intel Pentium-4 Prescott Box 2.8 GHz (C/1MB) FSB 800 LGA-775	US$ 179
Intel Pentium-4 Prescott Box 3.0E GHz (C/1MB) FSB 800 LGA-775	US$ 205
Intel Pentium-4 Prescott Box 3.2E GHz (C/1MB) FSB 800 LGA-775	US$ 247
Intel Pentium Xeon Box 2.4 GHz (C/512K,400,INT)	US$ 222
Intel Pentium Xeon Box 2.4B GHz (C/512K,533,FC-MPGA2)	US$ 232
Intel Pentium Xeon Box 2.6 GHz (C/512K,400,INT3)	US$ 233
Intel Pentium Xeon Box 2.8 GHz (C/512K,400,INT3)	US$ 269
Intel Pentium Xeon Box 2.8B GHz (C/512K,533,FC-MPGA2)	US$ 290
Intel Pentium Xeon Box 3.06 GHz (C/512K,533,FC-MPGA2)	US$ 344
Intel Pentium Xeon Box 2.4A GHz (C/1MB,533,MPGA-604)	US$ 290
Intel Pentium Xeon Box 2.8A GHz (C/1MB,533,MPGA-604)	US$ 344
Intel Pentium Xeon Box 3.06A GHz (C/1MB,533,MPGA-604)	US$ 485
Intel Pentium Xeon Box 3.2 GHz (C/1MB,533,MPGA-604)	US$ 730
Intel Pentium Xeon Nocona 2.8D GHz (C/1MB,800,MPGA4)	US$ 247
Intel Pentium Xeon Nocona 3.0D GHz (C/1MB,800,MPGA4)	US$ 353

AMD:

AMD Athlon XP 1700+ Tray	US$ 49
AMD Athlon XP 1800+ Tray	US$ 52
AMD Athlon XP 2000+ T-Bred Tray	US$ 56
AMD Athlon XP 2200+ T-Bred Tray	US$ 61
AMD Athlon XP 2400+ T-Bred Tray	US$ 64
AMD Athlon XP 2600+ T-Bred Tray	US$ 71
AMD Athlon XP 2500+ (C/512, FSB333) Barton Tray	US$ 75
AMD Athlon XP 2600+ (C/512, FSB333) Barton Tray	US$ 80
AMD Athlon XP 2800+ (C/512, FSB333) Barton Tray	US$ 95
AMD Athlon XP 2800+ (C/512, FSB333) Barton Box	US$ 158
AMD Athlon XP 3000+ (C/512, FSB333) Barton Tray	US$ 104
AMD Athlon XP 3200+ (C/512, FSB400) Barton Tray	US$ 143
AMD Sempron 2200+ (C/256, FSB333) Tray	US$ 51
AMD Sempron 2400+ (C/256, FSB333) Box	US$ 69
AMD Sempron 2500+ (C/256, FSB333) Box	US$ 83
AMD Sempron 2600+ (C/256, FSB333) Box	US$ 94
AMD Athlon 64 2800+ (C/512, FSB800) Box	US$ 158
AMD Athlon 64 3000+ (C/512, FSB800) Box	US$ 180
AMD Athlon 64 3200+ (C/512, FSB800) Box	US$ 239

MEMORI

SDRAM:

Adata 128MB PC 133 4 IC	US$ 26
Adata 128MB PC 133 8 IC	US$ 37
Adata 256MB PC 133	US$ 45
MCPRO SDR PC133 128MB 4 Chip (Hynix)	US$ 20
MCPRO SDR PC133 128MB 8 Chip (Hynix)	US$ 31

DDRAM:

Adata 128MB PC 2700	US$ 26
Adata 516MB PC 3200	US$ 83
Kingston 1 GB PC 2100	US$ 207
Kingston 128MB PC 2700	US$ 26
Kingston 512MB PC 2700	US$ 85
Kingston 1 GB PC 2700	US$ 209

IKLAN Cable System

Kingston 128MB PC 3200	US$ 27
Kingston 512MB PC 3200	US$ 85
MCPRO DDR400 256MB PC3200 (Overclock 450)	US$ 42
MCPRO DDR400 512MB PC3200 (Overclock 450)	US$ 82
MCPRO DDR333 128MB PC2700 (Hynix, Spectek)	US$ 23
MCPRO DDR333 256MB PC2700 (Hynix, Spectek)	US$ 42
MCPRO VALUE DDR333 128MB PC2700	US$ 21
MCPRO VALUE DDR333 256MB PC2700	US$ 40
MCPRO VALUE DDR333 512MB PC2700	US$ 76
OCZ 256MB PC 3200 Rev2	US$ 65
OCZ 512MB PC 3200 Rev2	US$ 125
OCZ Dual Chn 256MB x2 PC 3500	US$ 205
OCZ Dual Chn Gold 256MB PC 4000	US$ 236
OCZ Dual Chn Gold 512MB PC 4000	US$ 446
OCZ Dual Chn Platinum 256x2 PC 3200	US$ 184
OCZ Dual Chn Platinum 516x2 PC 3200	US$ 345
TwinMOS 512MB PC 2100 ECC Registered	US$ 142
TwinMOS 1024MB PC 2100 ECC Registered	US$ 294
TwinMOS 128MB PC 2700	US$ 26
TwinMOS 256MB PC 2700	US$ 45
TwinMOS 512MB PC 2700 ECC Non-Registered	US$ 142
TwinMOS 1024MB PC 2700	US$ 189
TwinMOS 1024MB PC 3200	US$ 194
TwinMOS 256MB PC 3200	US$ 46
TwinMOS 512MB PC 3200	US$ 87
TwinMOS Dual Chn 256MB x2 PC 3200	US$ 86
TwinMOS 256MB DDR2 PC 4300	US$ 89
V-Gen 128MB PC 2100	US$ 24
V-Gen 512MB PC 2100	US$ 79
V-Gen 1 GB PC 2100	US$ 208
V-Gen 128MB PC 2700	US$ 24
V-Gen 512MB PC 2700	US$ 80
V-Gen 128MB PC 3200	US$ 25
V-Gen 516MB PC 3200	US$ 81
V-Gen 1 GB PC 3200	US$ 228
NOTEBOOK:	
Adata 128MB SDRAM PC 133	US$ 36
Adata 256MB SDRAM PC 133	US$ 45
Adata 256MB DDR PC 400	US$ 45
Adata 256MB DDR PC 500 Vitessta	US$ 64
Adata 512MB DDR PC 500 Vitessta	US$ 119
Kingston DDR, 128MB PC 2100 CL2.5	US$ 34
Kingston SDRAM, 128MB PC 100	US$ 46
MCPRO PROSOD256-333 256MB PC2700	US$ 60
MCPRO PROSOD512-333 512MB PC2700	US$ 111
MCPRO PROSOD128-266 128MB PC2100	US$ 28
TwinMOS MICROSODIMM DDR 256MB PC 2700	US$ 74

MOTHERBOARD

SOKET 478:

ABIT AI7 i865PE,400/800,AGP4/8,SATA RAID,LAN,1394,uGuru	US$ 135
ABIT BH7-E i845PE,800,AGP4,Audio 6ch,LAN	US$ 79

ABIT BD7III i845PE,533,AGP4,Audio 6ch,LAN	US$ 65
ABIT IC7-G i875P, 533/800,AGP,SATA,G-LAN,AAudio 6ch,1394	US$ 180
ABIT IC7 i875P,533/800,AGP,Audio 6ch,SATA,1394,S/PDIF out,HT	US$ 137
ABIT IC7-MAX3 i875P,533/800,AGP Pro,SATA RAID,G-LAN,Audio 6ch,1394	US$ 214
ABIT IS10 i865G 400/800,AGP4/8,SATA,Audio 6ch,LAN,VGA,HT	US$ 103
ABIT IS20 i865G 400/800,SATA150,Audio 6ch,LAN,VGA,HT	US$ 90
ABIT IS7 i865PE,400/800,SATA RAID,Audio 6ch,1394,LAN,HT	US$ 124
ABIT IS7-E/IS7-E2 i865PE.400/800,SATA,AGP4/8,Audio 6ch,LAN,HT	US$ 103
ABIT IS7-V2 i848P,400/800,SATA,Audio 6ch,1394,AGP4/8	US$ 85
ABIT VI7 ViaPT800,800,AGP4/8,Audio 6ch,SATA RAID,LAN,S/PDIF	US$ 85
ABIT SG71 SiS651,FSB533,AGP4x/8x,LAN, Audio,VGA	US$63
ABIT SG72 SiS661FX,FSB400/800,AGP4x/8x,LAN,Audio,VGA	US$ 82
AOpen AX45-4D Max,SiS655,FSB533,AGP8,LAN,Audio,ATA133,Fw,HT	US$ 96
AOpen AX4B-G2, i845D,FSB400,AGP4,Audio,ATA100,5PCI	US$ 70
AOpen AX4B-533 Tube,i845E,FSB533,AGP4,Audio,LAN,ATA100,HT	US$ 160
AOpen AX4C Max-II, i875P,FSB800,AGP8,Aud,LAN1G,SATA/ATA133,Fw,HT	US$ 190
AOpen AX4PER-GN (green PCB),i845PE,FSB533,AGP4,Aud,LAN,HT,ATA100	US$ 73
AOpen AX4 SPE-UN i865PE,FSB800,LAN,Audio,ATA100,HT,AGP8	US$ 93
AOpen AX4 SPB-UN i848,FSB800,LAN,Audio,ATA100,HT	US$ 80
AOpen MX4GE-R, i845GE,FSB533,VGA,AGP4,Aud,LAN,ATA100,HT	US$ 75
AOpen MX46-533 GN (green PCB),SiS651,FSB533,VGA,AGP4,LAN,Aud,HT	US$ 60
AOpen MX46-800 N SiS661FX,FSB800,VGA,AGP8,LAN,Audio,ATA133,HT	US$ 83
ASUS P4B533-X i845E-800,AGP4,ATA100,4PCI,HT,Audio,LAN	US$ 69
ASUS P4BP-MX i845GV/533,HT,Prescott (P4-2.4A/533) ,VGA, Audio, LAN	US$ 76
ASUS P4C800-E Dlx i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Audio,G-LAN,RAID	US$ 242
ASUS P4C800 Dlx-WiFi i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Aud,G-LAN,RAID,WiFi	US$ 242
ASUS P4C800 Dlx i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Aud,G-LAN,RAID 0-1-10	US$ 210
ASUS P4C800 i875P-800,AGPPro8,opt.WiFi,HT,Audio,G-LAN,RAID 0	US$ 189
ASUS P4P800 Dlx-WiFi i865PE-800,AGP8,1394,RAID,Audio,G-LAN,WiFi	US$ 173
ASUS P4P800S-E Dlx i848P-800,AGP8,1394,WiFi,HT,RAID,Audio,LAN	US$ 145
ASUS P4P800-E Dlx/WiFi i865PE,FSB800,AGP8,SATA/ATA,Aud,LAN,WF,AI	US$ 158
ASUS P4P800SE i865PE,FSB800,AGP8,SATA/ATA,HT,Audio,LAN	US$ 126
ASUS P4P800SE WiFi i865PE,FSB800,AGP8,SATA/ATA,HT,Audio,LAN,WiFi	US$ 142
ASUS P4P800S-X i848P,FSB800,AGP8,S/ATA,HT,Audio,LAN	US$ 84
ASUS P4P800-X i865PE,FSB800,AGP8,S/ATA,Audio,LAN	US$ 100
ASUS P4PE2-X i845PE,FSB800,Audio,AGP4,ATA100,LAN	US$ 77
ASUS P4R800-V Dlx ATI Radeon 9100 IGP,FSB800,Aud,LAN,VGA,S/ATA,Fw	US$ 152
ASUS P4R800-VM ATI Radeon 9100 IGP-800,HT,Audio,LAN,VGA(A9200)	US$ 110
ASUS P4S800 SiS 648FX,FSB 800,ATA 133,5 PCI,HTT,3 DDR,Audio, LAN	US$ 79
ASUS P4S800-MX SiS661FX-800,AGP8,ATA133,3PCI,HT,Audio,LAN	US$ 88
ASUS P4S800D-E Dlx SiS655TX-800,AGP8,HT,AHS,Aud,G-LAN,RAID,Fwire	US$ 130
ASUS P4S800D SiS655FX-800,AGP8,2xATA133,5PCI,HT,AHS,Audio,LAN	US$ 95
ASUS P4SP-MX SiS651,FSB533,AGP4,ATA133,HTT,Audio,LAN,VGA	US$ 66
ASUS P4V800-X Via PT800-800,AGP8,SATA+ATA,5PCI,Raid,LAN,Audio	US$ 84
ASUS P4V8X-X Via P4X533-800,AGP8,SATA+ATA,5PCI,HT,Audio,LAN	US$ 67
ASUS P4VP-MX Via VT P4M266A,FSB533,AGP4,ATA133,HT,Audio,LAN,VGA	US$ 62
EAGLE Intel 865PE, FSB 800, SATA, Sound	US$ 79
EAGLE Intel 845PE, FSB 533, Sound	US$ 69
EAGLE Intel 845D, FSB 400, Sound	US$ 55
EAGLE VIA 240, FSB 533, Sound	US$ 69
ECS 648FX-A SiS648FX,FSB800,HTT,ATA133,AGP8,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 75
ECS 651-M SiS650 GX BO,FSB533,ATA133,AGP4,VGA,2PCI,Mod,Aud,LAN	US$ 49
ECS 661FX-M SiS661FX,FSB800,AGP8,2SATA,HT,VGA,Aud,Mod,LAN	US$ 63
ECS 848P-A i848P,FSB800,HTT,2SATA,AGP8,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 67
ECS 865PE-A i865PE,FSB800,HT,2SATA,AGP8,5PCI,Audio,LAN	US$ 77
ECS L4IBMGL3 i845GL,FSB400,ATA100,VGA,Modem,Audio,LAN	US$ 47
ECS L4S5MG/651+ SiS651,FSB533,ATA133,AGP4,VGA,Audio,Modem,LAN	US$ 53
ECS L4VXA2 VIA P4X400,FSB533,HTT,ATA133,AGP8,5PCI,Mod,Audio,LAN	US$ 51
ECS P4S8AG SiS648,533/133,AGP8,VGA Xabre200 64MB,Mod,Aud,LAN	US$ 104
ECS P4VMM2+ VIA P4M266A/533,HTT,ATA133,AGP4,VGA,Mod,Aud,LAN	US$ 51
ECS PM800-M2 (1.0) Via PM800,FSB800,HT,SATA,Audio,LAN,VGA,AGP8	US$ 61
ECS PF1 i865PE,FSB800,HT,SATA,AGP8,6PCI,Audio,LAN Gigabit,1394/USB	US$ 139
ECS PF2 i865G,FSB800,HTT,SATA,AGP8,VGA,Audio,LAN Gigabit,1394/USB	US$ 149
Gigabyte GA-8I845GVM/RZ i845GV,FSB533,ATA133,Audio,VGA,LAN	US$ 61
Gigabyte GA-8I845PE/RZ i845PE,FSB533,ATA100,Audio,AGP4,LAN	US$ 65
Gigabyte GA-8I848PG i848P,FSB800,SATA,Audio,AGP8,G-LAN	US$ 77
Gigabyte GA-8I845PE Pro i865P,FSB800,SATA,Audio,AGP8,G-LAN	US$ 75
Gigabyte GA-8IPE1000G i865PE,FSB800,SATA,AGP8,G-LAN	US$ 106
Gigabyte GA-8IPE1000PG i865PE,FSB800,SATA,AGP8,G-LAN,1394,D-Bios	US$ 123
Gigabyte GA-8S648FX/RZ SiS648FX,FSB800,ATA133,AGP8,LAN	US$ 69
Gigabyte GA-8S651M/RZ SiS651,FSB533,AGP4,VGA,LAN	US$ 62
Gigabyte GA-8VM533M/RZ P4M266A,FSB533,ATA133,AGP4,LAN	US$ 55
MSI P4MAM-L Via P4M266A,FSB533,AGP4,ATA133,3PCI,VGA,LAN,Aud	US$ 68
MSI 648 MAX-V SiS648X,FSB533,AGP8,3GB DDR,ATA133,6PCI,Audio	US$ 71
MSI 651M-L SiS651,FSB533,AGP4,2GB DDR,ATA133,3PCI,VGA,LAN,Audio	US$ 74
MSI 655 MAX-FISR SiS655/533,AGP8,SATA,6PCI,LAN 1Gb,Audio,Fwire,Raid	US$ 165
MSI 655 MAX-LS SiS655,FSB533,AGP8,4GB DDR,SATA,6PCI,LAN,Audio	US$ 115
MSI 845GVM-L Intel845GV,FSB533,2GB DDR,ATA100,3PCI,VGA,LAN,Audio	US$ 76
MSI 845E MAX Intel845E,FSB533,AGP4,2GB DDR,ATA100,6PCI,Audio	US$ 77
MSI 845PE NEO Intel845PE,FSB800,AGP4,2GB DDR,ATA100,6PCI,Audio	US$ 84
MSI 848P NEO-S Intel848P+ICH5,FSB800,AGP8,2GB DDR,SATA,5PCI,Audio	US$ 97
MSI 865PE NEO2-S Intel865PE,FSB800,AGP8,4GB D-DDR,SATA,5PCI,Audio	US$ 125
MSI 865P NEO2-S i865P,FSB800,2DDR,ATA100,AUDIO6CH,AGP8X	US$ 111
MSI 875P NEO FIS2R i875P/800,AGP8,SATA,5PCI,LAN 1GB,Aud,Fwr,RAID	US$ 205
Soltek SL-85MIV5-L VIA P4M266A+VT8235,533/800,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 44
Soltek SL-86MIP-L i865G+ICH5,800/533,2PCI,DDR,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 79
Soltek SL-865GVI-L i865G,FSB800/533 Mhz, ATA133,VGA, Audio, LAN	US$ 75
Soltek SL-87CW-FL (Non-Prescott) i875P, FSB800,AGP8x, Audio,G-LAN,HT	US$ 105
Soltek SL-87CW-FLPCT i875P,FSB800/533,5PCI,AGP8,DDR,Aud,G-LAN,HT	US$ 149
Soltek SL-915GPro-FGR i915G,FSB800,PCIx16, Audio,G-LAN,HT,2x1394	US$ 165
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, audio, LAN	US$ 141
VIA P4PB-Ultra+RAID VIA P4X400, FSB 533 ,DDR400, audio, RAID, LAN, HT	US$103
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, FSB 533, DDR333/400, audio, LAN	US$ 68
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4MA-PRO 533 VIA P4M266A, FSB 533, DDR, VGA, audio, LAN, HT	US$ 59
VIA P4MA-PRO VIA P4M266, FSB 400, DDR, VGA, audio, LAN	US $ 52
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71

SOKET A:

ABIT AA8-3rdEye i925X,FSB800,Soket775,PCI-X,G-LAN,1394,Audio 7.1	US$ 185
ABIT AA8-Duramax i925X,FSB800,Soket775,PCI-X,G-LAN,1394,Audio 7.1	US$ 180
ABIT AG8-3rdEye i915P,FSB800,Soket775,PCI-X,G-LAN,1394,Audio 6ch	US$ 170
ABIT AG8 i915P,FSB800,Soket775,PCI-X,G-LAN,1394,Audio 6ch	US$ 165
ABIT AN7 nForce2 333/400,AGP4/8,Audio 6ch Dolby,LAN,1394,uGuru	US$ 125
ABIT KD7A ViaKT400A, FSB 200/266/333,AGP4, Audio 6ch,LAN	US$ 75
ABIT KV7 ViaKT600, AGP4/8,SATA RAID,Audio 6ch,LAN,S/PDIF	US$ 83
ABIT NF7 nForce2, 333, ATA133, VGA, LAN, Audio 6ch, S/PDIF	US$ 86
ABIT NF7-M nForce2, 333/400, ATA133, VGA, AGP4/8,LAN,Audio 6ch	US$ 102
ABIT NF7-S nForce2, 333/400, SATA RAID, AGP4/8,LAN, Audio 6ch,1394	US$ 109
ABIT NF7-SL nForce2, 333/400, SATA RAID, AGP4/8,LAN, Audio 6ch,1394	US$ 104
ABIT NF7-S2G nForce2, 333/400,SATA RAID,AGP4/8,G-LAN,Audio 6ch	US$ 103
ABIT VA-10 ViaKM400,266/333,AGP4,VGA,Audio 6ch,LAN	US$ 73
AOpen AK77-400N, KT400A,FSB333,AGP8,LAN,Audio,ATA133,6PCI	US$ 76
AOpen AK77-333,KT333,FSB266,AGP4,LAN,Audio,ATA133,5PCI	US$ 65
AOpen MK77M-II,KM266,FSB266,VGA,AGP4,LAN,Audio,ATA133,3PCI	US$ 62
ASUS A7N8X-E Deluxe nForce2,AGPPro8,ATA,Fwire,COP,Aud,LAN,WiFi Slot	US$ 147
ASUS A7N8X-VM nForce2-G,FSB400,AGP8,ATA133,3PCI,Audio,LAN,VGA	US$ 110
ASUS A7N8X-X nForce2 400,FSB400,AGP8,ATA133,5PCI,COP,Audio,LAN	US$ 99
ASUS A7V8X-X Via KT400,FSB333,AGP8,ATA133,6PCI,Audio,LAN	US$ 75
ASUS A7V8X-MX SE Via KM400,FSB333,AGP8,ATA133,3PCI,Audio,LAN,VGA	US$ 73
ASUS A7V400-MX Via KM400A,FSB400,AGP8,ATA133,3PCI,Audio,LAN,VGA	US$ 71
ASUS A7V600 Via KT600,FSB400,AGP8,SATA/ATA,6PCI,RAID 0,Audio,LAN	US$ 103
ASUS A7V600-X Via KT600,FSB400,AGP8,SATA/ATA,COP,RAID 0,1,Aud,LAN	US$ 91
ECS K7S5A Pro SiS735,DDR/SDRAM,Audio,USB2,w/o card reader	US$ 53
ECS K7VTA3 VIA KT333,FSB266,ATA133,AGP4,5PCI,Modem,Audio	US$ 49
ECS KM400-M2 Deluxe VIA-KM400,FSB333,AGP8,VGA,Audio,LAN,6USB2.0	US$ 56

ECS KT600-A KT600,FSB400,2SATA,AGP8,4PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 63
ECS L7VMM2 Via KM266,FSB266,2DDR,VGA,Aud,Mod,LAN,AGP4x,YSb2.0	US$ 53
ECS L7VTA/1394 VIA KT400,FSB333,ATA133,AGP8,Mod,Aud,LAN,IDE/RAID	US$ 71
ECS N2U400-A nFORCE2 Ultra400,FSB400,ATA133,AGP8,5PCI,Audio,LAN	US$ 69
Gigabyte GA-7N400-L 3.3GHz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio,LAN	US$ 83
Gigabyte GA-7N400 Pro2 3.3GHz nForce2 Ult FSB400,LAN,RAID,Firewire	US$ 128
Gigabyte GA-7N400EL nForce2 400,FSB400,ATA133,AGP8,Audio,LAN	US$ 73
Gigabyte GA-7NF-RZ nForce2 400,FSB400,AGP8,ATA133,LAN	US$ 71
Gigabyte GA-7NNXP 3.3GHz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio, LAN	US$ 153
Gigabyte GA-7NNXPV 3.3GHz, nForce2,FSB333, 5PCI, Audio,VGA, LAN	US$ 163
Gigabyte GA-7VT600L/RZ VIAKT600,FSB400,ATA133,5PCI,AGP8, LAN	US$ 66
Gigabyte GA-7VT600P/RZ ViaKT600,FSB400,SATA,RAID,AGP8, LAN	US$ 71
Gigabyte GA-7VM400M/RZ ViaKM400,FSB333,ATA133,AGP8,LAN,VGA	US$ 56
MSI K7N2 DELTA-L NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8X+DB	US$ 107
MSI K7N2 DELTA-ILSR NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8,SATA	US$ 160
MSI KM4M-L OEM, VIAKM400,FSB333,2DDR,Sound,VGA,LAN,AGP8X	US$ 73
MSI KT4-V VIAKT400,FSB533,3DDR,ATA133,Sound 6CH,AGP8X+DB	US$ 75
MSI KT4A-V Via KT400A,FSB333,AGP8,3GB DDR,ATA133,6PCI,Audio	US$ 81
MSI KT6DELTA-SR VIAKT600,FSB400,4DDR,SATARAID,AGP8X,Audio6CH	US$ 102
MSI KT6DELTA-FISR VIAKT600,FSB400,3DDR,LAN,Audio,AGP8X,SATA	US$ 165
Soltek SL-75MRN-L nForce2 GeForce4 MX, LAN, VGA, audio onboard	US$ 81
Soltek SL-75MIV2-L VIA KM400+VT8235,FSB333/266,3PCI,LAN+Audio	US$ 59
Soltek SL-KT600-RL VIA KT600+VT8235,FSB400,6PCI,LAN+Aud, SATA RAID	US$ 59
SOKET 755:	
ABIT AS8 i865PE,FSB800,AGP4/8,SATA RAID,Audio 6ch,1394,LAN	US$ 137
ASUS K8V-SE Dlx ViaK8T800,SATA,WiFi Slot,Audio 6ch,LAN	US$ 179
ASUS P5AD2 Premium i925X,PCIeX,Audio,G-LAN,WiFiG,1394	US$ 331
ASUS P5GD1 i915P,PCIeX,S/ATA,Audio,G-LAN	US$ 179
ASUS P5GD2 i915P,PCIeX,S/ATA,Audio,G-LAN, WiFiG	US$ 205
ASUS P5GD1-VM i915G,PCIeX,S/ATA,Audio,LAN,VGA	US$ 137
ASUS P5GDC Dlx i915P,PCIeX,S/ATA,Audio,G-LAN,1394	US$ 221
ASUS P5P800 i865PE,AGP8,S/ATA,Audio,G-LAN	US$ 142
Gigabyte GA-8ANXP-D i925X,FSB800,PCIx16,1394,RAID,G-LAN	US$ 290
Gigabyte GA-8GPNXP Duo i915P,PCIx16,S.RAID,1394,G-LAN	US$ 270
Gigabyte GA-8I915P Duo Pro i915P,PCIx16,S.RAID,G-LAN,Audio	US$ 215
Gigabyte GA-8I915G i915P,PCIx16,G-LAN,Audio,SATA	US$ 185
Gigabyte GA-8I915P-MF i915P,PCIx16,1394,G-LAN,Audio	US$ 165
Gigabyte GA-8I915G-MF i915G,PCIx16,1394,VGA,G-LAN,Audio	US$ 175
Gigabyte GA-8IPE775-G i865PE,AGP8,G-LAN,Audio	US$ 135
LAINNYA:	
ABIT AV8 ViaK8T800 Soket939,FSB1000,AGP8,G-LAN,SATA,uGuru	US$ 140
ABIT KV8-PRO ViaK8T800 Pro, Soket754,Athlon64, FSB1000, Audio,G-LAN	US$ 128
ASUS A8V Dlx+WiFi G, Soket939,ViaK8T800Pro,AGP8,RAID,Audio,LAN	US$ 168
ASUS K8V Soket754,K8T800,HT,AGP8,SATA/ATA,Raid 0;1,Aud,LAN,AI Net	US$ 163
ASUS K8V Dlx Soket754,ViaK8T800,SATA,AGP8,WiFi Slot,Audio,LAN	US$ 179
ASUS SK8N Soket940,nForce3 Pro3,HT,AGP8,SATA/ATA,5PCI,Audio,LAN	US$ 247
ASUS SK8V Soket940,Via K8T800,HT,AGP8,SATA/ATA133,5PCI,Audio,LAN	US$ 247
ECS 635C-M Soket 370, Via C3 Samuel II 1.4,SiS635,VGA,LAN,Audio,Modem	US$ 62
ECS AF1 Dlx Soket462,ViaKT600,4SATA,AGP8,Aud,LAN1G,1394/USB,RAID	US$ 126
ECS AF1 Lite Soket462,ViaKT600,FSB400,2SATA,AGP8,Aud,LAN,1394/USB	US$ 97
ECS K7SEM W/LAN Soket462,Duron Pro2000+,SiS730S,VGA,Aud,LAN	US$ 82
ECS K7SOM W/LAN Soket462,Duron Pro1500+,SiS740,VGA,Mod,LAN	US$ 71
ECS L7VMM3 W/LAN Soket462,Athlon XP Pro3000A,KM266,VGA,Aud,LAN	US$ 98
ECS L7VMM3 W/LAN Soket462,Athlon XP Pro3100A,KM266,VGA,Aud,LAN	US$ 99
ECS P6VEM3 Soket370,Via C3 1.3 GigaPro,SiS630E,ATA100,VGA,Audio,Mod	US$ 57
Gigabyte GA-K8NS A-64,nForce3 250,FSB1600,ATA133,AGP8,RAID,LAN	US$ 140
Gigabyte GA-K8NS Pro A-64,nForce3 250,FSB1600,RAID,1394,G-LAN	US$ 175
Gigabyte GA-K8NSNXP A-64,nForce3 250,FSB800,RAID,1394,G-LAN	US$ 215

Gigabyte GA-K8VNXP A-64,K8T800,SATA,AGP8,RAID,Audio,1394,G-LAN	US$ 185
MSI K8T NEO-FIS2R Soket754,VIA K8T800,AGP8,G-LAN,Audio,Fwire,RAID	US$ 185

GRAPHIC CARD

ABIT FX 5700 GeForce 5700 256MB, AGP8, TVo, DVI,128Bit	US$ 155
ABIT FX 5200 DT GeForce 5200 128MB, AGP8, TVo, DVI,64Bit	US$ 75
ABIT R9600 XT-VIO ATI9600XT 256MB, AGP8, TVo, DVI,ViVo,128Bit	US$ 192
ABIT R9600 ATI9600 GPU 256MB, AGP8, TVo, DVI,128Bit	US$ 137
ABIT R9600 SE ATI9600SE GPU 128MB, AGP8, TVo, DVI,64Bit	US$ 92
ABIT R9200 SE-DT ATI9200SE GPU 128MB, AGP8, TVo, DVI,64Bit	US$ 58
ABIT R9200 SE-T ATI9200SE GPU 64MB, AGP8, TVo,64Bit	US$ 53
ABIT R9550-V ATI9550 GPU 128MB, TVo, DVI,64Bit	US$ 83
ABIT RX300SE-PCIE X300SE GPU 128MB, TVo, DVI,64Bit	US$ 104
ASUS ATI Radeon AX800 Pro/TD/256 MB	US$ 562
ASUS ATI Radeon AX800 Pro/TVD/256 MB	US$ 580
ASUS ATI Radeon A9800 Pro/TVD/256 MB	US$ 473
ASUS ATI Radeon A9600 XT/TD/128 MB	US$ 210
ASUS ATI Radeon A7000/T/64 MB	US$ 42
ASUS ATI Radeon A9800 XT/TVD/256 MB	US$ 524
ASUS ATI Radeon A9600 XT/TVD/128 MB	US$ 236
ASUS ATI Radeon A9600 SE/TD/128 MB	US$ 110
ASUS ATI Radeon A9200 SE/T/128 MB	US$ 60
ASUS ATI Radeon A9200 SE/T/64 MB	US$ 55
ASUS Extreme AX800 XT/2DT/256MB PCI Express	US$ 840
ASUS Extreme AX600 XT/TD/128MB PCI Express	US$ 284
ASUS Extreme AX300 SE/TD/128MB PCI Express	US$ 110
ASUS Extreme AX300 SE/T/128MB PCI Express	US$ 105
ASUS Extreme 5900/TVD/128MB PCI Express	US$ 300
ASUS Extreme 5750/TD/128MB PCI Express	US$ 189
ASUS Extreme 5750/TD/256MB PCI Express	US$ 215
ASUS GeForce V9999 Gamer Edition (TD) /256 MB	US$ 560
ASUS GeForce V9950 Gamer Edition (GE) /128 MB	US$ 294
ASUS GeForce4 V9980 Ultra/HTVD/256 MB AGP8x	US$ 515
ASUS GeForce4 V9999 Ultra/Dlx/256 MB AGP8x	US$ 709
ASUS GeForce4 V9520 Home Theater -128 MB AGP8x	US$ 189
ASUS GeForce4 V9520 Magic/T GeForce FX 5200 -128 MB AGP8x	US$ 77
ASUS GeForce4 V9180 SE/T - 64 MB AGP8x	US$ 53
Digicolor GeForce4 MX440 8x,64MB DDR,LMA II,128Bit,CRT+TVo	US$ 48
Digicolor GeForce4 MX4000 8x,128MB DDR,LMA II,128Bit,CRT+TVo	US$ 52
Digicolor GeForce4 FX5600 8x,128M DDR,LMA II,128Bit,CRT+TVo,DVI	US$ 132
Digicolor GeForce4 FX5600 8x,256M DDR,LMA II,128Bit,CRT+TVo,DVI	US$ 165
Digicolor GeForce4 FX5200 8x,128MB DDR,LMA II,128Bit,TVo	US$ 63
EAGLE GeForce2 MX400 64 MB SDR 128 Bit	US$ 32
EAGLE GeForce2 MX400 64 MB DDR	US$ 33
EAGLE GeForce4 MX440 AGP8x 64 MB TV-out	US$ 41
EAGLE GeForce4 MX4000 AGP8x 64 MB DDR TV-out	US$ 39
EAGLE GeForce4 MX4000 AGP8x 128 MB DDR TV-out	US$ 50
EAGLE GeForce FX5200 64 MB DDR	US$ 53
EAGLE GeForce FX5200 128 MB DDR TV-out	US$ 59
EAGLE GeForce FX5200 128 MB DDR TV-out DVI	US$ 60
EAGLE GeForce FX5500 128MB TV-Out, DVI	US$ 74
EAGLE GeForce FX5700 LE 128MB TV-Out, DVI	US$ 110
EAGLE GeForce FX5700 LE 256MB TV-Out, DVI	US$ 130
EAGLE GeForce FX5950 256MB DDR II, TV-Out, DVI, ViVo	US$ 450
ECS ATI Radeon R9200SE-64T, 64MB,200/400,AGP4/8,TV Out,Fan	US$ 45
ECS ATI Radeon R9200SE-128T,128MB,200/400,AGP4/8,TV Out,Fan	US$ 56
ECS ATI Radeon R9600SE-128TD,128MB,200/332,AGP4/8,TVo,DVI,Twin	US$ 81
ECS ATI Radeon R9600XT-128TD,128MB,500/600,AGP4/8,TVo,DVI,Twin	US$ 180
ECS ATI Radeon R9800XT-256TD,256MB,412/730,AGP4/8,TVo,DVI,Twin	US$ 486
ECS Xabre AG600126 Camelot,AGP8,128MB DDR,TVo,256Bit 3D	US$ 99
Gigabyte GV-N4064T GeForce4 MX4000,64MB,TVo,DVI,Fan+Heatsink	US$ 44
Gigabyte GV-N40128TE GeForce4 MX4000,128MB,TVo, Heatsink	US$ 49
Gigabyte GV-N52128DE GeForce FX5200,128MB,TVo,Fan+Heatsink	US$ 63
Gigabyte GV-N55128DP GeForce FX5500,128MB,TVo,DVI,Fan/Heat	US$ 100
Gigabyte GV-N59X128D GeForceFX5900XT,128MB,256Bit,TVo,DVI,Fan/H	US$ 230
Gigabyte GV-N595U-GT GeForceFX5950Ult,256MB,TVo/i,DVI,Fan/H	US$ 360
Gigabyte GV-NX53128D GeForce PCX 5300,128MB,TVo,DVI,Heatsink	US$ 105
Gigabyte GV-NX57128D GeForce PCX 5750,128MB,TVo,DVI,Fan/H	US$ 188
Gigabyte GV-NX59128D GeForce PCX 5900,128MB,TVo,DVI,Fan/H	US$ 280
Gigabyte GV-R7064T ATI Radeon 7000, 64 MB DDR, TVOut,Heatsink	US$ 38
Gigabyte GV-R80X256V Radeon X800XT,256MB,TVo/i,DVI,Fan+Heatsink	US$ 550
Gigabyte GV-R925128D Radeon 9250,128MB,128Bit,TVo,DVI,Heatsink	US$ 73
Gigabyte GV-R92S128T ATI Radeon 9200SE 128MB DDR,TVo,AGP8	US$ 55
Gigabyte GV-R92128VH ATI Radeon 9200, 128MB TVo,VIVO,AGP8,128BIT	US$ 98
Gigabyte GV-R955128D ATI Radeon 9550, 128MB	US$ 100
Gigabyte GV-R96P128DH ATI Radeon 9600 Pro,128MB, TVout, DVI	US$ 125
Gigabyte GV-R96X256V Radeon 9600 XT,256MB,128Bit,TVo,DVI,Fan	US$ 200
Gigabyte GV-RX60X128V Radeon X600XT,128MB,TVo/i,DVI,Fan+Heats	US$ 255
MSI 8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI 8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70
MSI FX-5200 TD128 nVidia FX-5200,AGP8,DDR 128MB	US$ 97
MSI FX-5200 TDR128 nVidia FX-5200,AGP8,DDR 128MB	US$ 125
MSI FX-5600 VTDR128 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 128MB	US$ 220
MSI FX-5600 VTDR256 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 256MB	US$ 255
MSI FX-5600 VTD256 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 256MB	US$ 260
MSI MX-440 SE-T nVidia G4 MX-440,AGP4,DDR 64MB	US$ 49
MSI MX-440 T8X nVidia G4 MX-440,AGP8,DDR 64MB	US$ 53
MSI MX-440 TD8X nVidia G4 MX-440,AGP8,DDR 64MB	US$ 45
MSI Ti-4200 TD8X64 nVidia G4 Ti-4200,AGP8,DDR 64MB	US$ 155
PixelView GeForce4 MX4000 64MB TV DVI	US$ 45
PixelView GeForce4 MX4000 128MB TV DVI	US$ 55
PixelView GeForce FX 5200 128MB TV DVI Lite	US$ 64
PixelView GeForce FX 5200 128MB TV DVI Ultimate	US$ 80
PixelView GeForce FX 5500 128MB TV DVI	US$ 100
PixelView GeForce FX 5500 256MB TV DVI	US$ 115
PixelView GeForce FX 5700LE 128MB TV DVI ViVo	US$ 135
PixelView GeForce FX 5700LE 256MB TV DVI ViVo	US$ 153
PixelView GeForce FX 5700 128MB TV DVI ViVo	US$ 153
PixelView GeForce FX 5700 256MB TV DVI ViVo	US$ 178
PixelView GeForce FX 5900 256MB TV DVI ViVo	US$ 348
PixelView GeForce FX 5900XT 128MB TV DVI	US$ 225
Sapphire SAR9800XT-D256 Radeon 9800 Altlantis XT,256MB,DVI, Vo	US$ 506
Sapphire SAR9800PRO-D128AIW Radeon 9800 Altlantis PRO,TVTun, Capt	US$ 462
Sapphire SAR9800PRO-D256 Radeon 9800 Altlantis PRO,256MB,DVI,Vo	US$ 449
Sapphire SAR9600XT-D128 Radeon 9600 Altlantis XT,128MB,DVI,Vo	US$ 182
Sapphire SAR9600-D128 Radeon 9600 Altlantis,128MB, DVI, Vo	US$ 119
Sapphire SAR9600SE-D128 Radeon 9600SE Atlantis,128MB,DVI,Vo	US$ 92
Sapphire SAR9200VIVO-D128 Radeon 9200 Atlantis,128MB,ViVo	US$ 105
Sapphire SAR9200-D64 Radeon 9200 Atlantis,AGP8,64MB,TVo	US$ 58
Sapphire SAR9200SE-D128 Radeon 9200SE Atlantis,AGP8,128MB,TVo	US$ 60
Sapphire SAR9200SE-D64 Radeon 9200SE Atlantis,AGP8,64MB,TVo	US$ 47
Soltek SL-5200-PD GeForce FX5200 128MB, 64Bit,DDR/DVI/TVo	US$ 61
Soltek SL-9200S-PT ATI Radeon 9200S, 128MB, DDR, 64Bit,TV-Out	US$ 52
Winfast A180T GeForce4 MX440, 64MB, TV	US$ 50
Winfast A180BT GeForce4 MX4000 128MB, TV	US$ 61
Winfast A340T GeForceFX 5200, AGP8X, 128MB, DDR, TV	US$ 69
Winfast A340TD GeForceFX 5200, 128MB, 128Bit, TV, DVI	US$ 88
Winfast A340TD GeForceFX 5200, 256MB, 128Bit, TV, DVI	US$ 104
Winfast A340PROTD GeForceFX 5500, 128MB, TV, DVI	US$ 104
Winfast A340 Ultra TDV GeForceFX 5200, 128MB, 128Bit, TV, DVI, ViVo	US$ 138
Winfast A350XT GeForce FX 5900XT, 128MB, TV, DVI	US$ 238
Winfast A360LETD GeForce FX 5700LE, 128MB, TV, DVI	US$ 148
Winfast A360TDH GeForce FX 5700, 128MB, TV, DVI	US$ 186
Winfast A360TDH GeForce FX 5700, 256MB, TV, DVI	US$ 196
Winfast A360TDHV GeForce FX 5700, 128MB, TV, DVI, ViVo	US$ 193
Winfast A360TDHV GeForce FX 5700, 256MB, TV, DVI, ViVo	US$ 208
Winfast A360TDH Ultra GeForce FX 5700, 128MB, TV, DVI	US$ 220
Winfast A360TDHV Ultra GeForce FX 5700, 256MB, TV, DVI, ViVo	US$ 488

GENUINE TOSHIBA & IBM SPARE PARTS
notebook-bekas.com
AMBASADOR MALL L3-43 (021) 576-2395
DUSIT MANGGA DUA L2-3B (021) 612-6363

IKLAN HEMAT
DAN EFEKTIF
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
CHIP BURSA
Hubung : Putu / Dewi Telp. (021) 5483008 Ext.3372
Fax. (021) 5360410 info@chip.co.id
CHIP

WEB HOSTING INTERNET
Fasilitas:
- Control Panel untuk admin dan user
- Alamat e-mail tak terbatas (alias, forward, autoresponder)
- Webmail, POP3, MySQL, Subdomain
- Support CGI-BIN, PHP, SSI, Phyton, Perl, Java scripts
- Manage Backup, Online File Manager, Statistik Akses
- Update 24 jam dengan FTP atau FrontPage
- Multiple user FTP, POP3, Subdomain
- Gratis biaya setup
- Tersedia server Linux, Sun, dan Ms.Windows
- Lokasi server Indonesia (IIX) atau Amerika

DOMAIN
Rp 88.000/tahun

Paket Personal : mulai Rp 99.000/tahun
Paket Corporate : mulai Rp 1.000.000/tahun

Dedicated Server : mulai Rp 1.200.000/bulan
Co-location Server : mulai Rp 1.200.000/bulan

Design Web : mulai Rp 1.000.000/paket

Keterangan lengkap hubungi:
INDOSITE
WEB HOSTING PROVIDER
PT Milenia Teknologi Informasi
Divisi Web Hosting
Graha Pratama Lt.6, Jl. MT Haryono Kav.15, Jakarta 12810
Telp.: (021) 83793839 (hunting), Fax: (021) 83793840
Web: www.indosite.com E-mail: marketing@indosite.com
Terpercaya sejak 1996

HARD DISK/STORAGE

HDD ATA:

Maxtor 20 GB 5400 rpm, ATA-133, 2MB cache	US$ 53
Maxtor 40 GB 5400 rpm, ATA-133, 2MB cache	US$ 55
Maxtor DiamondMax 6L020L 20 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 54
Maxtor DiamondMax 6E030L 30 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 56
Maxtor DiamondMax 6E040L 40 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 60
Maxtor DiamondMax 6Y060L 60 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 66
Maxtor DiamondMax 6Y080L 80 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 72
Maxtor DiamondMax 6Y080P0 80 GB,7200rpm,ATA133,c/8MB	US$ 85
Maxtor DiamondMax 6Y120L 120 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 96
Maxtor DiamondMax 6Y120PO 120 GB,7200rpm,ATA133,c/8MB	US$ 106
Maxtor DiamondMax 6Y160LO 160 GB,7200rpm,ATA133,c/2MB	US$ 115
Maxtor DiamondMax 6Y160PO 160 GB,7200rpm,ATA133,c/8MB	US$ 128
Maxtor DiamondMax 6Y200PO 200 GB,7200rpm,ATA133,c/8MB	US$ 152
Maxtor DiamondMax 7Y250PO 250 GB,7200rpm,ATA133,c/8MB	US$ 253
Samsung 40GB 7200rpm	US$ 55
Samsung 80GB 5400rpm	US$ 61
Samsung 80GB 7200rpm	US$ 68
Samsung 120GB 5400rpm	US$ 82
Samsung 160GB 7200rpm	US$ 99

HDD SATA:

Maxtor DiamondMax 6Y080M0 80 GB,7200rpm,c/8MB	US$ 87
Maxtor DiamondMax 6Y120M0 120 GB,7200rpm,c/8MB	US$ 110
Maxtor DiamondMax 6Y160M0 160 GB,7200rpm,c/8MB	US$ 137
Maxtor DiamondMax 6Y200M0 200 GB,7200rpm,c/8MB	US$ 165
Maxtor DiamondMax 6Y250M0 250 GB,7200rpm,c/8MB	US$ 264

HDD SCSI:

Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas,68/80pin,10Krpm,c/8MB	US$ 132
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV,68/80pin,10Krpm,c/8MB	US$ 165
Maxtor 8B073L/J 73 GB Atlas IV,68/80pin,10Krpm,c/8MB	US$ 330
Maxtor 8B146L/J 146 GB Cobra,68/80pin,10Krpm,c/8MB	US$ 688
Maxtor 8C036L/J 36 GB Aurora,68/80pin,15Krpm,c/8MB	US$ 329
Maxtor 8C073L/J 73 GB Aurora,68/80pin,15Krpm,c/8MB	US$ 658

HDD NOTEBOOK:

Fujitsu 2020AT 20 GB,9mm,4200rpm	US$ 88
Fujitsu 2030AT 30 GB,9mm,4200rpm	US$ 96
Fujistu 2040AT 40 GB,9mm,4200rpm	US$ 99
Fujistu 2040AH 40 GB,9mm,4200rpm, Cache 8 MB	US$ 110
Fujitsu 2060AT 60 GB,9mm,4200rpm	US$ 152
Fujitsu 2060AH 60 GB,9mm,4200rpm, Cache 8 MB	US$ 160
Fujitsu 2080AT 80 GB,9mm,4200rpm	US$ 204

MEMORI FLASH:

Adata Compact Flash 128 MB	US$ 29
Adata Compact Flash 256 MB (ultra)	US$ 43
Adata MMC 128 MB	US$ 28
Adata SD-Card 128 MB	US$ 28
Cryptonix "Samsung" USB Flash Disk 2.0 128 MB	US$ 24
Cryptonix "Samsung" USB Flash Disk 2.0 256 MB	US$ 38
Cryptonix "Samsung" USB Flash Disk 2.0 512 MB	US$ 73
Cryptonix "Samsung" USB Flash Disk 2.0 1 GB	US$ 159
Cryptonix AMAZE USB Flash Disk+MP3+Rec+FM 256 MB	US$ 95
Cryptonix EVRO USB Flash Disk+MP3+Voice+Rec+FM 128 MB	US$ 67
Cryptonix THEO USB Flash Disk+MP3+Voice+Rec+FM+CR 128 MB	US$ 77

Cryptonix THEO USB Flash Disk+MP3+Voice+Rec+FM+CR 256 MB	US$ 146
Cryptonix USB Minidrive 2.2 GB	US$ 189
Cryptonix "Samsung" Multimedia Card 128 MB	US$ 21
Cryptonix "Samsung" Multimedia Card 256 MB	US$ 31
Cryptonix "Samsung" SecureDigital Card 128 MB	US$ 22
Cryptonix "Samsung" SecureDigital Card 256 MB	US$ 36
DigiSound II/DS-601 128MB USB Flash, MP3, Voice Recorder, FM	US$ 94
DigiSound II/DS-701 256 MB USB Flash, MP3, Voice Recorder, FM, Line-In	US$ 141
Kodak KDK-ACC-3265 SD-Card 128 MB	Rp 390.000
MCPRO Compact Flash Memory 128 MB	US$ 23
MCPRO Compact Flash Memory 256 MB	US$ 37
MCPRO Compact Flash Memory 512 MB	US$ 92
MCPRO Compact Flash Memory 1 GB	US$ 293
MCPRO Multimedia Card 64 MB	US$ 16
MCPRO Multimedia Card 128 MB	US$ 20
MCPRO Multimedia Card 256 MB	US$ 32
MCPRO Multimedia Card 512 MB	US$ 75
MCPRO Multimedia Card 1 GB	US$ 210
MCPRO Reduced Size MMC 128 MB	US$ 29
MCPRO Reduced Size MMC 256 MB	US$ 53
MCPRO Mini Secure Card 128 MB	US$ 31
MCPRO Mini Secure Card 256 MB	US$ 59
MCPRO USB Flash/Pen Drive 64 MB	US$ 18
MCPRO USB Flash/Pen Drive 128 MB	US$ 22
MCPRO USB Flash/Pen Drive 256 MB	US$ 46
MCPRO USB Flash/Pen Drive 512 MB	US$ 96
MCPRO USB Flash/Pen Drive 1 GB	US$ 221
Nexus UFD-6411 USB Flash Drive 64 MB Ver 1.1	US$ 20
Nexus UFD-12811 USB Flash Drive 128 MB Ver 1.1	US$ 22
Nexus UFD-12820 USB Flash Drive 128 MB Ver 2.0	US$ 24
Nexus UFD-25620 USB Flash Drive 256 MB Ver 2.0	US$ 37
Nexus UFD-51220 USB Flash Drive 512 MB Ver 2.0	US$ 68
Nexus UFD-1GB20 USB Flash Drive 1 GB Ver 2.0	US$ 145
Nexus MMC-128 Multimedia Card	US$ 22
Nexus MMC-256 Multimedia Card	US$ 36

CD/DVD/OPTICAL DRIVE

AOpen CD-RW 52X32X52 Int IDE, Box	US$ 35
AOpen CD-RW 52X24X52 USB Ext	US$ 90
AOpen DVD-RW (2,4x/12x,Ext, Box	US$ 240
AOpen Combo DVD 16x,CRW 48x24 Int	US$ 58
AOpen Combo DVD 8x,CRW 16x (Ultra Slim), Ext, Firewire IEEE 1394	US$ 150
AOpen Combo DVD 8x,CRW 24x (Ultra Slim), Ext, USB 2.0	US$ 155
AOpen Combo DVD 16x,CRW 52x24, Int	US$ 60
AOpen DVD-ROM 16x, Int, Box	US$ 34
ASUS DRW-0804P-Dual (Black) External	US$ 200
ASUS DRW-0804P (DVD 4X6X8X12, CD-RW 24X40X24)	US$ 173
ASUS Ext Slim Combo SCB 2408-D (USB/IEEE) DVD 8x, CD-RW 24x12x24	US$ 173
ASUS External CD-RW 5224 A-U (USB) 52x24x52	US$ 87
ASUS External CD-RW 5232AS-U	US$ 95
ASUS CD-RW 5232 AS	US$ 39
ASUS CD-RW-5232 AS (Black)	US$ 41
ASUS DVD-16X (E616)	US$ 35
ASUS DVD-16X (Black)	US$ 37
ASUS Slim DVD 8X	US$ 74
ASUS CD-S52 BOX	US$ 23
ASUS CD-ROM 52x (Silver)	US$ 25
ASUS CD-ROM 52x (Blcak)	US$ 25
Creative CD-ROM 52x	US$ 18
Creative CD-RW 52x32x52 (Box)	US$ 35
Creative DVD 16x	US$ 29
Gigabtye GC-52110 CD-ROM 52X INT ATAPI/E-IDE	US$ 15
Gigabyte GO-R523A CD-RW 52x52x32 INT ATAPI/E-IDE	US$ 30
Gigabyte GO-B5232A COMBO CD-RW/DVD 52x	US$ 47
Gigabyte GO-D1600A DVD-ROM 16X INT ATAPI/E-IDE	US$ 28
Gigabyte GO-W0804A DVD-Dual,Read:40x32x12x6 Write:40x24x8x4	US$ 100
IOMEGA PREDATOR EXT CD-RW 16X10X40	US$ 88
LG CD-ROM CRD-8522B (52x)	US$ 15.5
LG CD-ROM Black GCR-8523BB	US$ 16.5
LG CD-RW GCE-8525B (52x 32x 52x)	US$ 37
LG CD-RW Black GCE-8525BB (52x 32x 52x)	US$ 38
LG DVD-ROM GCD-8160B (16x)	US$ 34
LG DVD-RW GSA-4081B	US$ 230
LG Port Combo GCC-5241P (24x)	US$ 180
LG Combo CD-RW + DVD-ROM GCC-4520B (52X)	US$ 70
Liteon CD-RW 52X24X52 INT IDE	US$ 44
Liteon CD-RW 52X32X52 INT IDE	US$ 45
Liteon COMBO CD-RW 48X24X48 DVD 16X INT IDE	US$ 71
Mitsumi CD-ROM Int 54X	US$ 22
Mitsumi CD-RW Int 48X24X48	US$ 48
MSI C-52 CD-ROM 52X, Buffer 128KB	US$ 23
MSI D-16 DVD-ROM 52x16, Buffer 512 KB	US$ 41
MSI CR - 52 M CD-RW 52x52x32, Buffer 2MB	US$ 51
MSI CRE-52 M CD-RW 52x52x32, Buffer 2MB, External	US$ 125
MSI X-48 DVD Combo 48x48x24x16X, Buffer 2MB	US$ 83
Pioneer 120S DVD-ROM 16X Slot In	US$ 45
Pioneer DVD-RW 107 8x4x12, 24x24x40 Box	US$ 121
Pioneer DVD-RW A07 8x4x12, 24x24x40 Box	US$ 132
Plextor CD-RW 24X10X24 SLIM EXT USB	US$ 168
Plextor CD-RW 52X24X52 INT	US$ 75
Plextor CD-RW 52X32X52 INT	US$ 128
Plextor CD-RW 52X32X52 EXT	US$ 188
Plextor CD-RW 12X10X32 INT SCSI	US$ 210
Plextor CD-RW 40X12X40 INT SCSI	US$ 238
Plextor CD-RW 40X12X40 EXT SCSI	US$ 295
Plextor CD-RW/DVD COMBO Internal	US$ 123
Plextor DVD-RW PX708A 8X4X12,40X24X40	US$ 203
Plextor DVD-RW PX712A 12X4X16,48X24X48	US$ 243
Samsung CD-RW 52X32X52 INT	US$ 33
Samsung Combo CD-RW+DVD-ROM 48x24x48, 16x, INT	US$ 65
Sony CD-RW 52X32X52 INT Black	US$ 34
Sony DVD-ROM 16X Black	US$ 32
Sony COMBO INT CD-RW/DVD Black	US$ 55
TDK CD-RW 52x32x52 White	US$ 37
TDK COMBO CDRW+DVD Black	US$ 52
TDK DVD-RW 882 8x4x12, 32x16x40 Dual Black	US$ 193
TEAC CD-RW 52X32X52 INT	US$ 34
TEAC CD-RW 52X32X52 INT Box	US$ 36
TEAC DVD-RW DV58GA 8x4x16, 24x24x40 White	US$ 105

MONITOR

CRT/CDT:

Acer AC501 15" 1280x1024 MPRII	US$ 86
Acer AC711 17"	US$ 118
Acer AC915 19"	US$ 210
Acer AF715 17"	US$ 144
GTC Futura L505 15" OSD, 72Hz Black	US$ 83
GTC Millenia GM562 15" OSD, 72Hz, Silver Black	US$ 85
GTC Millenia GM777F 17" Flat OSD, 0.25mm, 1280x1024	US$ 120
GTC Millenia GM997F 19" Pure Flat OSD, 0.25mm, 1600x1200	US$ 220
GTC Primera TD770V 17" Flat, 0.24mm, 1280x1024, iVideo,Silver Black	US$ 135
GTC Primera HD770-II 17" Perfect Flat,1280x1024, iVideo, Silver Black	US$ 160
GTC Primera FD910M 19" Perfect Flat,1600x1200, iVideo, Silver Black	US$ 265
GTC Primera FD225 22" Perfect Flat,2084x1536, iVideo, Silver Black	US$ 520
GTC Ultimate VA570KT 15", OSD, 1280x1024, 75Hz	US$ 83
GTC VCM 09315 9" monochrome	US$ 80
LG 505G 15", 54 KHz, 1024x768	US$ 87
LG 500GK 15", 54 KHz, 1024x768	US$ 88

LG 710S 17", 71 KHz, 1280x1024	US$ 113
LG 700SK 17", 71 KHz, 1280x1024	US$ 119
LG 900B 19", 98 KHz, 1600x1200	US$ 215
LG F700B 17", Flat, 71 KHz, 1280x1024	US$ 167
LG F700P 17", Flat, 98 KHz, 1920x1440	US$ 215
LG F900B 19", Flat, 98 KHz, 2048x1536	US$ 320
LG T710SH 17", Flat, 70 KHz, 1280x1024	US$ 133
Samsung 551V-I 15" 1024x768, DP 0.24	US$ 84
Samsung 551V-B 15" 1024x768, DP 0.24	US$ 85
Samsung 753S-I 17" 1280x1024, DP 0.23	US$ 115
Samsung 753S-B 17" 1280x1024, DP 0.23	US$ 120
Samsung 753DFX 17" Dynaflat X, 1280x1024, DP 0.20	US $ 133
Samsung 765MB 17" Magic Bright, 1600x1200, DP 0.20	US $ 170
Samsung 757NF 17"	US $ 235
Samsung 955B 19" 1600x1200, DP 0.20	US$ 220
Samsung 955DF 19" Dynaflate, 1600x1200, DP 0.20	US$ 245
Samsung 957p 19"	US$ 325
Samsung 959NF 19"	US$ 375
Samsung 1100p+ PLUS 21" FST, 1800x1440, DP 0.21	US$ 505
ViewSonic E50c 15", 0.27mm, 1024x768, 75Hz	US$ 85
ViewSonic E72f+SB 17", Perfect Flat, 0.25mm, 1280x1024, Silver Black	US$ 145
ViewSonic E90f+SB 19", Perfect Flat, 0.25mm, 1792x1344, Silver Black	US$ 250
ViewSonic G220f 21", Perfect Flat, 0.25mm, 2084x1536	US$ 555
ViewSonic P225f 22", Perfect Flat, 0.25mm, 2048x1536	US$ 695
ViewSonic P95f+SB 19", Perfect Flat, 0.25mm, 2048x1536, Dualtone	US$ 320

LCD:

Acer AL1512m 15 inchi	US$ 310
Acer AL1511b 15 inchi	US$ 340
Acer AL1511bm 15 inchi	US$ 349
Acer AL1513bm 15inchi	US$ 349
Acer AL1515b 15 inchi	US$ 340
Acer AL1531 15 inchi	US$ 375
Acer AL1712m/bm 17 inchi	US$ 500
Acer AL1714 17 inchi	US$ 399
Acer AL1731 17 inchi	US$ 550
Acer AL1751W 17 inchi	US$ 750
Acer AL1912m/bm 19 inchi	US$ 800
Acer AL1931 19 inchi	US$ 875
BENQ FP547 15", 1024x768, 0.297mm, Ivory	US$ 315
BENQ FP547 15" Touch Screen	US$ 500
BENQ FP531 15", 1024x768, 400:1, 0.297mm, Black, Slim	US$ 320
BENQ FP731 17", 1280x1024, 500:1, 0.264mm, Black	US$ 415
BENQ FP737 17", 1280x1024, 500:1, 0.264mm, DVI, Silver Black, SLIM	US$ 425
BENQ FP767 17", 1280x1024, 500:1, Speaker, 0.264mm	US$ 435
BENQ FP781 17", 1280x1024, 600:1, Speaker, 0.264mm, DVI	US$ 480
BENQ FP783 17", 1280x1024, 500:1, 0.264mm, DVI, 12ms	US$ 510
BENQ FP951 19", 1280x1024, 700:1, 0.294mm, Slim, DVI	US$ 695
BENQ Q150A 15", 1024x768, 500:1, Remote, HDTV	US$ 590
BENQ H200 20.1", 800x600, 500:1, Speaker, TV, Remote	US$ 1090
DELL 1504FP Ultrasharp 15" Flat Panel	US$ 515
DELL E151FP 15" Flat Panel	US$ 483
Gigabyte 17 TFT,G-MAX,1280x1024,0.264mm	US$ 485
Gigabyte 15 TFT,G-MAX,1280x768,0.297mm,Speaker	US$ 360
GTC Primera LD500 15" OSD 0.297mm, 1024x768, 350:1, Speaker	US$ 325
GTC Primera LD500 15" Touch Screen	US$ 525
GTC Primera LD700 17" OSD 0.264mm, 1280x1024, 500:1, Speaker	US$ 445
GTC Primera LD700 17" Touch Screen	US$ 675
LG L1515S 15", 63 KHz, 1024x768	US$ 368
LG L1520B 15", 63 KHz, 1024x768	US$ 418
LG L1710B 17", 83 KHz, 1280x1024	US$ 610
LG L1720B 17", 83 KHz, 1280x1024	US$ 630
LG L1910S 19", 83 KHz, 1280x1024	US$ 880
LG L2010P 20", 83 KHz, 1280x1024	US$ 1,500
LG L2320A 23", 83 KHz, 1280x1024	US$ 2,950
LG L3000A 30", 83 KHz, 1280x1024	US$ 3,000
LG L1510T 15", 63 KHz, 1024x768	US$ 650
Samsung 151MP 15" LCD Wide	US$ 650
Samsung 151N 15"	US$ 325
Samsung 152N 15" Narrow Bezel, a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 365
Samsung 152S 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 380
Samsung 152X 15"	US$ 425
Samsung 153V 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 345
Samsung 171MP Wide 17"	US$ 850
Samsung 171N 17"	US$ 500
Samsung 172N 17" Narrow Bezel, a-si TFT, 1280x1024, DP 0.264	US$ 530
Samsung 172S 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 550
Samsung 172X 17"	US$ 615
Samsung 173P 17"	US$ 730
Samsung 173V 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 520
Samsung 173VT 17" Multi-Function	US$ 900
Samsung 191N 19" Multi-Function	US$ 815
Samsung 191T 19" Multi-Function	US$ 860
Samsung 192N 19" a-si TFT/PVA, Multi-Function, DP 0.294	US$ 815
Samsung 193P 19" Multi-Function	US$ 965
Samsung 193T 19" a-si TFT/PVA, Multi-Function, DP 0.294, D/A	US$ 880
Samsung 193V 19" Multi-Function	US$ 840
Samsung 211MP Wide 21" a-si TFT, 1600x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 2750
Samsung 213T 21" a-si TFT,Multi-Function , DP 0.27, DVI digital	US$ 1800
Samsung 240T 24" a-si TFT, Multi-Function, DP 0.264,Dig. Zoom	US$ 2700
Samsung 241MP Wide 24" a-si TFT, 1920x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 3750
Samsung 243T 24" Multi-Function	US$ 2675
Samsung 323T 32" Multi-Function	US$ 3550
Samsung 403T Multi-Function	US$ 7000
Samsung 510MP 15" LCD Wide	US$ 625
Samsung 710MP 17" LCD Wide	US$ 825
Umax LM 17XT TFT 17" 1280x1024, Tv-Tuner, AV IN, S-Vi, Cable, PC	US$ 535
Umax MaxVision V8 18" 1280x1024, Tv-Tuner, AV IN, S-Vi, Cable, PC, RCA	US$ 690
Umax MaxPro 20.1" 1280x1024, AV IN, Tv-Tuner, S-Vi, Cable, PC, RCA	US$ 1165
ViewSonic VE510 15", 1024x768, 450:1, Wall Mounting, Slim, Black	US$ 340
ViewSonic VE710 17", 1280x1024, 450:1, Wall Mounting, Silver/Black	US$ 470
ViewSonic VG510 15", 1024x768, 450:1, DVI-D, Black/Silver Black	US$ 365
ViewSonic VG710 17", 1280x1024,500:1, DVI-D, Speaker, Black	US$ 505
ViewSonic VG910 19", 1280x1024, 600:1, DVI-D, Speaker, Slim, Silver	US$ 825
ViewSonic VP171 17", 1280x1024, 600:1, DVI-D, 16ms, Black	US$ 590
ViewSonic VX2000 20.1", 1600x1200, 650:1, DVI-D, Speaker, Mic,Black	US$ 1375
ViewSonic VX715 17", 1280x1024, 450:1, DVI-D, Wall Mount Silver Black	US$ 520

NETWORKING

MODEM:

Acer AME-MA00 56K Ext	US$ 50
Acer AME-RA56 V.90 Ext. RS-232	US$ 105
ASUS ADSL USB Modem AAM6000 UG	US$ 84
ASUS ADSL Router Modem AAM6000	US$ 126
ASUS Cable Modem	US$ 219
ASUS AMR Modem 56K	US$ 22
Creative Modem INT V.92 Hardware	US$ 12
ECS AMR Card Fax Modem 56K	US$ 6
ECS CNR Card Fax Modem 56K	US$ 7
ECS DAA 2 Module Fax Modem 56K	US$ 5
Jetcoms Rockwell WinModem INT 56K/Voice	US$ 16

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1 - 30 Oktober 2004 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Nilai mata uang US Dollar terhadap Rupiah didasarkan pada kurs yang berlaku saat itu. Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP:

Jumlah	Diskon	Jabotabek	Jawa/Bali Lampung	Sumatra Kalimantan	Sulawesi/Maluku NTT/ NTB	Papua	Bonus
☐6 Edisi+CD	5%	Rp.187.000,-	Rp.238.000,-	Rp.307.000,-	Rp.337.000,-	Rp.409.000,-	CHIP CD-Case
☐12 Edisi+CD	10%	Rp.354.500,-	Rp.456.500,-	Rp.594.500,-	Rp.654.500,-	Rp.798.500,-	Backpack

Harga sudah termasuk diskon

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

CHIP BONUS

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Cara berlangganan: ☐ Elex Media Komputindo ☐ Bhineka Store

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya:_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: langganan@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Gunting disini!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Cam: Tips & Trik dan Workshop
- Workshop: Menggabungkan Dua Gambar Berbeda
- Workshop: Cara Cepat Membuat Cover

CHIP-TV: Trailer
- The Incredibles

CHIP-Digital
- CHIP Digital 09 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Macromedia Flash Player 7
- QuickTime 6.5
- Windows Media Player 10
- DirectX 9.0c Redistributable

GAME

Top Games
- Evil Genius
- Tiger Woods PGA Tour 2005

ONLINE

Browser
- Opera Browser 7.5.4

Security Privacy
- System & Internet Washer Pro 4.08

PROGRAM

Multimedia
- WAV-MP3 Converter Encoder 1.41
- Dexster Audio Editor 2.2

Pocket PC
- Resco Explorer 2003 5.11
- Visual IT Simple SMS 4.0
- Ghisler Total Commander 1.2

Symbian Series 60
- Aqua Calendar
- Call Register
- Smart Dialer

Utility
- CATALYST Windows XP 4.9 - Driver
- System Configuration Utility
- Quemix Utillities 2004 3.0
- Style XP Utility
- List Macro Tips & Trik

Workshop
- Picture Studio .EXE Professional 1.0.0.11
- Cover 3D 1.0

Update
- Norton Anti Virus Update
- McAfee Anti Virus Update: DAT & SDAT

MOVIE TUTORIAL

Discovery of 3D Animation: Seri 10 - 2004
- Nurb Curve to Surface
- Setup Gambar Pesawat
- Body Pesawat
- Jendela Pesawat
- Pintu Pesawat
- Cockpit View
- Ketebalan Jendela
- Sayap Pesawat
- Mesin Jet Pesawat
- Sambungan Part

SPESIAL

Screensaver Tools
- Active Media Player Screen Saver
- Easy 3D Creator 3.0.0.2
- Screen Saver Toolkit 2004

Hard Disk Utility
- Active SMART
- Disk Checker
- Disk Space Inspector
- Diskeeper Pro 8.0
- diskSpace Explorer Home Edition
- Drive Health v2.0.30
- FMJ CleanDisk
- Large Drive Tools 1.08

Skin Winamp
- Adidas Skin
- Batman Skin
- Kill Bil Movie Skin
- Anime Shogo Skin

Software Highlights
- ASTRA32
- Chat Watch 4
- Mathematic Worksheet Factory 3

Screensaver
- Fernando Alonso 2004 Screensaver
- Collateral Movie Screensaver
- DIGITAL 3D SCREENSAVER
- Earth 3D Screensaver
- Haunted Halloween ScreenSaver
- Lighthouse 3D Screensaver 1.0
- 7art Neo Matrix 3D screensaver v.2.0
- Online News Screensaver
- 3D Photo Album Screensaver
- Radar v1.6 Screensaver
- Airplane Screensaver
- Shark Tale ScreenSaver
- Star Wars 3D Screensaver
- Sumo Dance Screensaver

Desktop Themes
- Aerosmith Desktop Theme
- All My Children Theme
- Roma Football Desktop Theme
- Blue Iris Theme
- Butterfly Fractal
- Duffy Duck Theme
- Penguin Party Theme
- 3D Super Nova Theme

Desktop Wallpaper
- Animal
- Artist Male & Female
- Car and Motorbike
- Movie
- Games
- Landscape
- Airplane
- Sport
- Anim Wallpaper

Spesial Efek Macromedia FLASH
- FLA Project Files

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

10/2004

CHIP-CAM: Discovery of 3D Animation

PPC & Symbian S60

Visual IT Simple SMS 4.0
Call Register
Smart Dialer

CHIP-TV: Trailer

The Incredibles,
Wallpapers

Desktop Wallpaper

Sejumlah Wallpaper menarik untuk Desktop PC

Skin Winamp

Adidas Skin Winamp
AKA KILL BILL
Anime Shogo Skin

Software & Utility

ASTRA32
Cover 3D 1.0
Driver CATALYST Win XP
Mathematic Worksheet
Opera Browser 7.54
Dexster Audio Editor 2.2

Merawat dan Menjaga Hard Disk Agar Optimal

Hard Disk Utility

Kerusakan yang terjadi pada media penyimpanan yang sangat populer ini dapat menjadikan masalah yang besar bagi data-data Anda. Berikut CHIP menyediakan beberapa utility yang dapat Anda pergunakan untuk merawat hard disk Anda agar optimal.

Merancang Screensaver Pribadi

Screensaver Tools

Sejumlah tool screensaver yang disediakan oleh CHIP berfungsi untuk merancang screensaver pribadi di dalam PC. Selain itu, hasil rancangannya juga dapat didistribusikan kepada teman-teman Anda.

Update Antivirus

Symantec NAV & McAfee AV

Virus, worm dan malicious code lainnya merupakan ancaman bagi pengguna PC. Anda dapat mencegahnya dengan memasang Anti-virus yang memiliki kinerja membasmi virus secara total serta dukungan update Antivirus yang disediakan oleh pembuatnya.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD

- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam menggunting dan melipat bisa mengakibatkan sampul CHIP-CD tidak bisa digunakan!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 10/2004

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Cam: Tips & Trik dan Workshop
- Workshop: Menggabungkan Dua Gambar Berbeda
- Workshop: Cara Cepat Membuat Cover

CHIP-TV: Trailer
- The Incredibles

CHIP-Digital
- CHIP Digital 09 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Macromedia Flash Player 7
- QuickTime 6.5
- Windows Media Player 10
- DirectX 9.0c Redistributable

GAME

Top Games
- Evil Genius
- Tiger Woods PGA Tour 2005

ONLINE

Browser
- Opera Browser 7.5.4

Security Privacy
- System & Internet Washer Pro 4.08

PROGRAM

Multimedia
- WAV-MP3 Converter Encoder 1.41
- Dexster Audio Editor 2.2

Pocket PC
- Resco Explorer 2003 5.11
- Visual IT Simple SMS 4.0
- Ghisler Total Commander 1.2

Symbian Series 60
- Aqua Calendar
- Call Register
- Smart Dialer

Utility
- CATALYST Windows XP 4.9 - Driver
- System Configuration Utility
- Quemix Utillities 2004 3.0
- Style XP Utility
- List Macro Tips & Trik

Workshop
- Picture Studio .EXE Professional 1.0.0.11
- Cover 3D 1.0

Update
- Norton Anti Virus Update
- McAfee Anti Virus Update: DAT & SDAT

MOVIE TUTORIAL

Discovery of 3D Animation: Seri 10 - 2004
- Nurb Curve to Surface
- Setup Gambar Pesawat
- Body Pesawat
- Jendela Pesawat
- Pintu Pesawat
- Cockpit View
- Ketebalan Jendela
- Sayap Pesawat
- Mesin Jet Pesawat
- Sambungan Part

SPESIAL

Screensaver Tools
- Active Media Player Screen Saver
- Easy 3D Creator 3.0.0.2
- Screen Saver Toolkit 2004

Hard Disk Utility
- Active SMART
- Disk Checker
- Disk Space Inspector
- Diskeeper Pro 8.0
- diskSpace Explorer Home Edition
- Drive Health v2.0.30
- FMJ CleanDisk
- Large Drive Tools 1.08

Skin Winamp
- Adidas Skin
- Batman Skin
- Kill Bil Movie Skin
- Anime Shogo Skin

Software Highlights
- ASTRA32
- Chat Watch 4
- Mathematic Worksheet Factory 3

Screensaver
- Fernando Alonso 2004 Screensaver
- Collateral Movie Screensaver
- DIGITAL 3D SCREENSAVER
- Earth 3D Screensaver
- Haunted Halloween ScreenSaver
- Lighthouse 3D Screensaver 1.0
- 7art Neo Matrix 3D screensaver v.2.0
- Online News Screensaver
- 3D Photo Album Screensaver
- Radar v1.6 Screensaver
- Airplane Screensaver
- Shark Tale ScreenSaver
- Star Wars 3D Screensaver
- Sumo Dance Screensaver

Desktop Themes
- Aerosmith Desktop Theme
- All My Children Theme
- Roma Football Desktop Theme
- Blue Iris Theme
- Butterfly Fractal
- Duffy Duck Theme
- Penguin Party Theme
- 3D Super Nova Theme

Desktop Wallpaper
- Animal
- Artist Male & Female
- Car and Motorbike
- Movie
- Games
- Landscape
- Airplane
- Sport
- Anim Wallpaper

Spesial Efek Macromedia FLASH
- FLA Project Files

CHIP 10/2004

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION 10/2004

PPC & Symbian S60

Visual IT Simple SMS 4.0
Call Register
Smart Dialer

CHIP-TV: Trailer

The Incredibles,
Wallpapers

Desktop Wallpaper

Sejumlah Wallpaper menarik untuk Desktop PC

Skin Winamp

Adidas Skin Winamp
AKA KILL BILL
Anime Shogo Skin

Software & Utility

ASTRA32
Cover 3D 1.0
Driver CATALYST Win XP
Mathematic Worksheet
Opera Browser 7.54
Dexster Audio Editor 2.2

Merawat dan Menjaga Hard Disk Agar Optimal

Hard Disk Utility

Kerusakan yang terjadi pada media penyimpanan yang sangat populer ini dapat menjadikan masalah yang besar bagi data-data Anda. Berikut CHIP menyediakan beberapa utility yang dapat Anda pergunakan untuk merawat hard disk Anda agar optimal.

Merancang Screensaver Pribadi

Screensaver Tools

Sejumlah tool screensaver yang disediakan oleh CHIP berfungsi untuk merancang screensaver pribadi di dalam PC. Selain itu, hasil rancangannya juga dapat didistribusikan kepada teman-teman Anda.

Update Antivirus

Symantec NAV & McAfee AV

Virus, worm dan malicious code lainnya merupakan ancaman bagi pengguna PC. Anda dapat mencegahnya dengan memasang Anti-virus yang memiliki kinerja membasmi virus secara total serta dukungan update Antivirus yang disediakan oleh pembuatnya.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.